

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
FACULTAD DE MEDICINA**

**POSGRADO DE MEDICINA FAMILIAR**

**“SÍNDROME DEL CUIDADOR CANSADO Y SU RELACIÓN CON EL  
CONTROL METABÓLICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO  
2 QUE ASISTEN AL CENTRO DE SALUD DE CHIMBACALLE, EN EL  
PERÍODO COMPRENDIDO ENTRE JUNIO A JULIO DEL 2016”**

**DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA**

**DIANA BELÉN VIERA QUISHPE  
SORAYA ELIZABETH YUGCHA PULLOQUINGA**

**DIRECTOR: DR. FRANCISCO BARRERA**

**ASESOR METODOLÓGICO: DR. ROMMEL ESPINOZA DE LOS MONTEROS**

**QUITO – 2016**

PARA TITULOS PROFESIONALES DE ESPECIALISTAS (CUARTO NIVEL)

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **DIANA BELEN VIERA QUISHPE** con C.I. 172004966-5, autor del trabajo de graduación intitulado: **"SINDROME DEL CUIDADOR CANSADO Y SU RELACIÓN CON EL CONTROL METABOLICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 QUE ASISTEN AL CENTRO DE SALUD DE CHIMBACALLE EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE JUNIO Y JULIO 2016."**- previo a la obtención del título profesional de **ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA** en la Facultad de Medicina:

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través de sitio web de la Biblioteca de la PUCE el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de Universidad.

Quito, 18 de agosto de 2016



**Md. Diana Belén Viera Quishpe**  
**C.I. 172004966-5**

PARA TÍTULOS PROFESIONALES DE ESPECIALISTAS (CUARTO NIVEL)

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

DECLARACIÓN y AUTORIZACIÓN

Yo, **SORAYA ELIZABETH YUGCHA PULLOQUINGA** con C.I. 172112835-1, autor del trabajo de graduación intitulado: **"SÍNDROME DEL CUIDADOR CANSADO Y SU RELACIÓN CON EL CONTROL METABOLICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 QUE ASISTEN AL CENTRO DE SALUD DE CHIMBACALLE EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE JUNIO Y JULIO 2016."**- previo a la obtención del título profesional de **ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA** en la Facultad de Medicina:

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través de sitio web de la Biblioteca de la PUCE el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de Universidad.

Quito, 18 de agosto de 2016



**Md. Soraya Elizabeth Yugcha Pulloquina**  
**C.I. 172112835-1**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo lo dedicamos a personas importantes que han sido parte fundamental en nuestro desarrollo personal y profesional, por la confianza depositada en nosotras y por la fortaleza brindada que nos ayudado a salir adelante en los momentos más difíciles.

A nuestra Universidad, templo de enseñanza y sabiduría que nos otorgó el conocimiento necesario para continuar con nuestras metas profesionales.

A nuestros maestros y tutores que a lo largo de estos tres años nos han dedicado parte de su tiempo y preparación para ser personas de éxito.

Al Dr. Francisco Barrera que más que un maestro ha sido un gran amigo, quien nos ha enseñado la parte humana de ser médico mediante su arduo trabajo y entrega a sus pacientes y quien nos ha guiado en el desarrollo de este trabajo, y a su colega y amigo Dr. Klever Sáenz por su valiosa tutoría en todo el proceso.

Al Dr. Rommel Espinoza De los Monteros y Dra. Katty Segarra, por su tiempo y por sus conocimientos brindados para el asesoramiento y supervisión del desarrollo de este trabajo.

A cada paciente y cuidador por permitirnos conocer más a fondo su realidad y depositar en nosotras su confianza.

A mi compañera y amiga por su tiempo, su paciencia y dedicación

## AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer infinitamente a mis padres, por ser mi cimiento, quienes me enseñaron  
que nada es imposible, que el querer es poder.

A mi madre querida mi ejemplo a seguir, mi heroína, por su confianza, dedicación y  
sacrificio durante toda mi vida, por ser la cómplice de mis locuras.

A cada una de las personas que fueron parte de un sueño, que de alguna manera marcaron  
mi vida en mi trayectoria profesional.

Así se termina un capítulo más en mi vida, el pasado es pasado, el presente es mío y el  
futuro es incierto.

Belén. V.

Amar profundamente a alguien nos da fuerzas; sentirse profundamente amado nos da  
valor.

A Dios todopoderoso por la vida, el amor, el conocimiento.

A la Mater por ser cuna de vida.

A mis padres; a mi madre por su ternura y cuidados y a mi padre por sus consejos

A mis hermanas por ser cómplices de mis sueños

A Diego por tomarnos de la mano y caminar juntos

Soraya Yugcha P.

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

SCC: Síndrome del cuidador cansado

DM2: Diabetes Mellitus tipo 2

DG: Diabetes gestacional

ADA: Asociación Americana de Diabetes (American Diabetes Association)

ALAD: Asociación Latinoamericana de Diabetes

SED: Sociedad Española de Diabetes

CARMELA : “The Cardiovascular Risk Factor Multiple Evaluation in Latin

c-HDL: Lipoproteína de alta densidad (High density lipoprotein)

c-LDL: Lipoproteína de baja densidad (Low density lipoprotein)

HbA1c: Hemoglobina glicosilada A1c

TG: Triglicéridos

DCCT: Ensayo sobre el control y complicaciones de la Diabetes (Diabetes Control and Complications Trial)

DE: Desviación Estándar

ECNT: Enfermedad crónica no transmisible

IDF : Federación Internacional de Diabetes (International Diabetes Federation)

INEC :Instituto Nacional Ecuatoriano de Estadísticas y Censos

OMS: Organización Mundial de la Salud

TA: Tensión Arterial

PAD: Presión Arterial Diastólica

PAS: Presión Arterial Sistólica

UKPDS: Estudio Prospectivo de Diabetes del Reino Unido (United Kingdom Prospective Diabetes Study)

MODY: Diabetes del adulto de inicio juvenil.

ACCORD: Studio Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes

ADVANCE: Action in Diabetes and Vascular Disease

LADA: Diabetes autoinmune latente del adulto

GAD: Anticuerpos antiglutamato descarboxilasa

MBI: Maslach Burnout Inventory

APA: Asociación Americana de Psicólogos

HSS: Human Services Survey

ES: Educators Survey

GS: General Survey

AE: Agotamiento Emocional o cansancio

DP: Deshumanización o despersonalización

RP: Falta o disminución de la Realización Personal en el trabajo

EZ: Escala de Zarit

EZA: Escala de Zarit Abreviada

VPN: Valor Predictivo Negativo

DPP-4: Inhibidores de la dipeptidil peptidasa-4

SGLT-2: Inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2

GLP-1: Péptido similar al glucagón tipo 1

## INDICE

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN .....	ii
DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTOS .....	v
LISTA DE ABREVIATURAS .....	vi
RESUMEN.....	xiv
ABSTRACT .....	xvi
CAPÍTULO I.....	1
1. Introducción .....	1
1.1 Justificación .....	2
CAPITULO II .....	5
MARCO TEÓRICO.....	5
2. Antecedentes del tema.....	5
2.1 Cuidador.....	6
2.1.1 Definición del cuidador .....	6
2.1.2 Tipos de cuidador.....	7
2.1.3 Historia.....	9
2.1.4 Concepto de Síndrome del cuidador cansado .....	11
2.1.5 Perfil del Cuidador Cansado .....	11



2.1.6 Fases de la persona al volverse cuidador .....	12
2.1.7 Prevalencia.....	13
2.1.8 Consecuencias sobre el cuidador. ....	16
2.1.9 Medidas preventivas .....	19
2.2 Instrumentos de Medición del Síndrome del Cuidador Cansado .....	20
2.2.1 Escala de Zarit .....	20
2.3 Diabetes Mellitus tipo 2 .....	23
2.3.1 Definición .....	23
2.3.2 Clasificación .....	23
2.3.3 Epidemiología .....	24
2.3.4 Fisiopatología.....	26
2.3.5 Criterios diagnósticos .....	28
2.3.6 Pronóstico. ....	29
2.3.7 Tratamiento .....	30
2.4 Control metabólico .....	33
2.5 Complicaciones.....	37
2.6 Relación entre Síndrome del Cuidador Cansado, Enfermedades Crónicas y Control Metabólico. ....	39
CAPITULO III .....	41
METODOLOGIA .....	41

3.1	Objetivos.....	41
3.1.1.	Objetivo general.....	41
3.1.2.	Objetivo específicos.....	41
3. 2	Hipótesis de investigación. ....	42
3.3.	Metodología .....	42
3.3.1	Operacionalización de variables .....	42
3.4	Muestra de estudio .....	48
3.5	Criterios de inclusión y exclusión.....	48
3.6	Tipo de estudio.....	49
3.7.	Procedimientos de recolección de información .....	49
3.8	Plan de Análisis de Datos .....	50
3.9	Aspectos bioéticos .....	51
CAPITULO IV	.....	52
RESULTADOS	.....	52
CAPITULO V	.....	64
DISCUSIÓN	.....	64
CAPITULO VI	.....	73
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	.....	73
6.1	Conclusiones .....	73
6.2	Recomendaciones .....	75

6.3 Fortalezas .....	76
6.4 Debilidades .....	77
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	78
ANEXOS.....	91

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Instrumento de Medida del Burnout.....	10
Tabla 2. Resultado de las pruebas de validez y fiabilidad.....	21
Tabla 3 Monitoreo en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 .....	33
Tabla 4. Operacionalización de las variables .....	43
Tabla 5. Características Sociodemográficas Cuidadores. Muestra General y por sexo. ....	54
Tabla 6. Morbilidades en cuidadores. Muestra General. ....	56
Tabla 7. Características de Cuidado. Muestra General. ....	57
Tabla 8. Prevalencia de Sobrecarga por características demográficas del cuidador. ....	59
Tabla 9. Prevalencia de Sobrecarga por características de cuidado. ....	60
Tabla 10. Prevalencia de Sobrecarga por Co-morbilidad de sujeto de cuidado. ....	61
Tabla 11. Prevalencia de Sobrecarga por actividades extra-domiciliarias del cuidador. ....	62
Tabla 12. Prevalencia de Sobrecarga por Grado de Control Glucémico.....	62

## **LISTA DE GRAFICOS**

Gráfico 1. Edad del cuidador.....	52
Gráfico 2. Sexo del cuidador .....	53
Gráfico 3. Grado de parentesco de cuidadores por género y muestra general. ....	55
Gráfico 4. Grado de sobrecarga. Cuidadores (Test de Zarit).....	58
Gráfico 5. Niveles de HbA1c (%) por condición de sobrecarga de cuidador. ....	63

## RESUMEN

**Antecedentes:** El Síndrome del Cuidador Cansado se desarrolla en cuidadores informales que brindan atención a personas con alguna enfermedad crónica degenerativa; existen varios factores sociodemográficos involucrados en el apareamiento de éste; se emplea el Test de Zarit con una alta sensibilidad y especificidad para detectarlo precozmente y relacionar si cierto grado de sobrecarga en el cuidador influyó en el control metabólico de pacientes con Diabetes Mellitus 2 bajo su cuidado.

**Objetivo:** Establecer el Síndrome de Cuidador Cansado y su relación con el control metabólico en los pacientes con Diabetes Tipo 2 que asisten al Centro de Salud de Chimbacalle, en el período comprendido entre Junio a Julio del 2016.

**Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal en la población de 60 cuidadores informales a cargo de pacientes con DM2 que pertenecen al Club de Diabetes en el Centro de Salud de Chimbacalle, durante los meses Junio a Julio del 2016. Se aplicaron tres instrumentos de evaluación, 1. Hoja de recolección de datos que reunió información sobre factores sociodemográficos; 2. Test de Zarit, que es un instrumento que detecta el síndrome de sobrecarga del cuidador; 3. Recolección de la matriz de datos de laboratorio e historia clínica del paciente para valorar su control metabólico: Hemoglobina glicosilada A1c.

**Resultados:** De los sujetos estudiados el 38.3 % presentaron el síndrome de cuidador cansado, 66.7% de los cuidadores son de género femenino, con una edad promedio de  $43.6 \pm 15$  años, en cuanto a la relación de parentesco el 50% son hijos de los pacientes, el 44% reportaron estudios secundarios, y ninguno recibía remuneración por su labor de cuidado. La variable, estadísticamente significativa, relacionada con la presencia de sobrecarga fue el número de horas (>8 horas diarias) en relación al cuidado con un valor de  $p < 0.05$ . No se

evidenció diferencias estadísticamente significativas entre el control metabólico y el promedio de HbA1c de los pacientes cuidados relacionados con la sobrecarga (HbA1c  $7.96 \pm 1.9 \%$ ) y quienes no ( $7.86 \pm 2.2\%$ ) ( $p>0.05$ ). Con respecto al grado de control glucémico de los pacientes sujetos de cuidado, el 63.3%, tenía control glucémico adecuado, definido por hemoglobina glicosilada  $<8 \%$ .

**Conclusiones:** La prevalencia del síndrome de cuidador cansado es baja, en cuidadores de pacientes con DM2, no se dispone de bibliografía suficiente para asociar con nuestros resultados, mientras que las características sociodemográficas concuerdan con lo reportado por otros estudios, el factor relacionado con la sobrecarga en nuestro estudio fue el tiempo dedicado al cuidado. Con respecto a los resultados se propone establecer programas para la identificación del síndrome de cuidador cansado, para prevenir el mismo y fomentar el autocuidado del paciente y su cuidador.

**Palabras clave:** Cuidador Cansado, Test Zarit, Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), Hemoglobina Glicosilada A1c (HbA1c), Control Metabólico.

## ABSTRACT

**Antecedents:** The Syndrome of the Tired Caregiver develops in informal carers that look after people who suffer from chronic degenerative illnesses; there are many socio-demographic factors involved in its appearance. The test of Zarit can be used in order to detect it early, with a high sensibility and specificity, it also shows if the level of excessive burden has an influence in the metabolic control of patients who suffer from diabetes mellitus 2.

**Aim:** Establish the Syndrome of the Tired Caregiver and the metabolic control of the patients who suffer from diabetes type 2 and go to the Health Center of Chimbacalle, during the period of June to July of 2016.

**Instruments and methods:** I made a cross sectional descriptive study among 60 informal carers who were in charge of patients with DM2 and belong to the Club of Diabetes in the Health Center of Chimbacalle, during June and July of 2016.

Three evaluation instruments were applied: 1. the data collection sheet that gathered information about socio-demographic factors; 2. The Scale of Zarit, which is an instrument that detects the Syndrome of excessive burden in carers; 3. The recollection of the matrix of laboratory data and clinical history to analyze the metabolic control.

**Results:** Among the studied people, 38.3% of them suffer from the Syndrome of the Tired Caregiver, 66.7% are women, with an average age of  $43.6 \pm 15$  years. With regard to the relationship, 50% of them were patient's children, 44% had high school instruction and none of them received any salary for the caring labor.

Statistically significant, the variable linked to the presence of excessive burden was the number of hours (>8 daily hours) in relation to the value of  $p < 0.05$ . On the other hand, statistically, there weren't significant differences between the metabolic control and the



average of HbA1c of the patients who suffer from excessive burden (HbA1c  $7.96 \pm 1.9 \%$ ) and who didn't ( $7.86 \pm 2.2\%$ ) ( $p>0.05$ ).

With respect to the degree of glycemic control of the cared patients, 66.3% had an adequate glycemic control, defined by the glycated hemoglobin  $<8 \%$ .

**Conclusions:** The prevalence of the Syndrome of the Tired Caregiver is low among carers of patients with DM2, there is not bibliography to associate with our results, while the socio-demographic characteristics seem consistent with the result reported by other studies, the factor linked to the excessive burden was the spent time on the caring labor. With regard to the results, it is necessary to establish programs to identify the Syndrome of the Tired Caregiver, in order to prevent it and encourage the self-care of the patient.

**Key words:** Tired Caregiver, Test Zarit, Diabetes Mellitus type 2 (DM2), glycated hemoglobin (HbA1c), metabolic control.

# CAPÍTULO I

## 1. Introducción

Durante los últimos años se ha evidenciado un incremento de la esperanza de vida, esto debido a los avances tecnológicos y de servicios de salud, existiendo una menor tasa de mortalidad y una mayor prevalencia de comorbilidades, entre éstas: enfermedades crónicas transmisibles y no transmisibles, discapacidades físicas y/o psíquicas, lo que conlleva con el tiempo al desarrollo de cierto grado de dependencia; siendo los adultos mayores el grupo más vulnerable; esto incrementa las demandas y cuidados en los sistemas de atención médica, familiar y comunitaria.<sup>1</sup>

Según el diccionario de la Real Academia Española “RAE”, un cuidador es aquella persona que se encarga del cuidado de personas con alguna enfermedad crónica degenerativa en cualquier grupo poblacional como los adultos mayores, niños y/o discapacitados para asegurar una adecuada calidad de vida.<sup>2</sup> La función principal del cuidador es ayudar a otras personas a desarrollar sus actividades diarias de la forma más habitual para garantizar su bienestar y su adaptación social;<sup>3</sup> esto puede llevar a una desorganización en el desarrollo de su vida familiar, con cambios de roles y conductas que alteran la calidad de vida de los cuidadores.<sup>4</sup>

Además se han identificado diferentes factores sociodemográficos que influyen en el desarrollo del síndrome de sobrecarga del cuidador; y otros factores como estrés, problemas físicos, mentales, limitación para el desempeño de su trabajo, entre otros.<sup>5,6</sup>

Se han desarrollado herramientas para identificar la sobrecarga en el cuidador, la más empleada es la Test de Zarit, desde 1983 a nivel mundial; es un instrumento que determina el grado de sobrecarga que presentan los cuidadores de las personas bajo su cuidado, se basa en 22 preguntas, que clasifican al cuidador en : “ausencia de sobrecarga (<46 puntos), sobrecarga ligera (47 a 55 puntos) o sobrecarga intensa (>56 puntos).<sup>7,8,9.</sup>

Dentro de las enfermedades crónicas no transmisibles encontramos a la Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) como una de las principales patologías; siendo de origen multifactorial y de gran impacto a nivel de salud pública.<sup>10,11</sup> Se estima que aproximadamente 415 millones de adultos en el mundo la padecen y si sigue este incremento para el año 2040 unos 642 millones de personas o un adulto de cada 10, tendrían DM2.

En Latinoamérica según el estudio CARMELA la prevalencia de la DM2 representa el 7%.<sup>12</sup>

En el Ecuador, en el año 2014 se registraron 4.401 defunciones en pacientes con DM2.<sup>13</sup>

Para conocer el adecuado control metabólico de la enfermedad, tomamos en cuenta los criterios del ADA, ALAD, SED. 2016.<sup>14</sup>

## **1.1 Justificación**

Este trabajo de investigación está dirigido en identificar el Síndrome del Cuidador Cansado en cuidadores que brindan atención a personas con alguna enfermedad crónica degenerativa, detectar si existen varios factores sociodemográficos involucrados en el apareamiento de

éste y si coexiste relación con el control clínico y de laboratorio de los pacientes ; consideramos que es un problema de salud pública sub diagnosticado en consulta médica al cual el sistema de salud no le ha dedicado suficiente interés en la captación del grupo de cuidadores y no hay programas preventivos, educativos y de seguimiento para este grupo vulnerable. Se utilizó un instrumento conocido a nivel mundial y validado en diferentes regiones de Latinoamérica, el Test de Zarit que presenta una alta sensibilidad y especificidad para detectar la sobrecarga en cuidadores, su captación precoz podría ayudar a desarrollar programas preventivos que brinden ayuda al cuidador y el paciente; considerando que nuestros pacientes estarán bien, en la medida que sus cuidadores también lo estén.

El grupo de cuidadores informales ha ido aumentando de manera gradual en los últimos años, esto podría relacionarse por el aumento de la tasa de crecimiento de las personas adultas mayores.

El cuidador se caracteriza por ser también un acompañante, porque participa de forma activa en la toma de decisiones, reconoce las necesidades del paciente y promueve acciones, como toma de medicamentos, cambios en los hábitos nutricionales, realización de la actividad física, visitas rutinarias a los centros asistenciales, acudir a los exámenes de control; además de motivar y apoyar emocionalmente, a fin de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida del paciente.

Se considera que la Diabetes Mellitus es una enfermedad sistémica, multifactorial, crónica y degenerativa que afecta la calidad de vida y que requiere un adecuado control y

seguimiento multidisciplinario para evitar su rápida progresión y el apareamiento de complicaciones; además que representa un coste significativo para la salud pública.

El presente estudio se desarrolló para identificar al grupo vulnerable de cuidadores de pacientes con DM2, ya que en el país no se ha realizado ningún estudio relacionado con el tema; y debido a que la Diabetes Mellitus tipo 2 es una enfermedad crónica degenerativa con repercusión a largo plazo por las complicaciones micro y macro vasculares que pueden desarrollar; así mismo, crear mayor demanda de cuidado familiar y social. Esto no es tan solo un problema que afecta al paciente y su familia ya que crea conflictos en el sistema de salud y la economía del país.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2. Antecedentes del tema**

La definición más acertada para el síndrome del cuidador cansado es la propuesta por Maslach y Jackson “quienes lo contemplaron como una respuesta inadecuada al stress crónico caracterizado, por tres dimensiones. Cansancio o agotamiento emocional (AE), Despersonalización o deshumanización (DP), Disminución de la realización personal en el trabajo (RP)”.<sup>15</sup>

El cuidador informal es aquella persona que brinda cuidados a familiares, amigos o conocidos dentro de su red social inmediata, que no recibe ninguna capacitación previa ni retribución económica. La función principal del cuidador es ayudar a otras personas a desarrollar sus actividades diarias de la forma más habitual para garantizar su bienestar y su adaptación social;<sup>3</sup> esto puede conllevar a una desorganización en el desarrollo de su vida familiar, con cambios de roles y conductas que alteran su calidad de vida.<sup>4</sup>

La Diabetes Mellitus tipo 2 es un enfermedad crónica degenerativa no transmisible, es considerada un grave problema de salud pública en el siglo XXI.<sup>16</sup> Además se estima que 415 millones de adultos tienen diabetes, el control glucémico en pacientes con DM2 requiere de un estricto seguimiento y una continua evaluación para la protección contra las complicaciones asociadas.<sup>17</sup> Los cuidadores mencionan que convivir y manejar la situación de Diabetes es una situación compleja debido a los cambios que presentan en su vida

cotidiana al asumir nuevas responsabilidades, el acompañamiento es uno de los principales elementos del control metabólico y autocuidado del paciente.<sup>18</sup>

## **2.1 Cuidador**

### **2.1.1 Definición del cuidador**

El cuidador es aquella persona que asiste o cuida a otras, por cuenta propia o por requerimiento; con algún grado de minusvalía, dependencia o incapacidad, tanto en la parte física, emocional y social sean niños, adolescentes, adultos, adultos mayores, y/o discapacitados que no están en capacidad de cuidar de ellos mismos, debido a una enfermedad crónica, lesión o discapacidad.<sup>2</sup>

El cuidador es la persona que se encarga de atender a las necesidades diarias de otra persona, es responsable del apoyo emocional, físico, y a veces financiero de otra persona. El cuidador puede ser un miembro de la familia, conocido del paciente o un amigo.<sup>19</sup>

El cuidador es aquel individuo que dedica la mayor parte del tiempo medido en número de horas al día al cuidado de dicho enfermo.<sup>20</sup>

Además dentro del concepto de cuidado, se tiene la concepción de un componente de eficacia y eficiencia, es decir no puede entenderse el cuidado de otra persona sin un mínimo nivel de diligencia en su ejecución.

La decisión de cuidar se basa en dos componentes, el personal y el social: el personal donde se toma la decisión de cuidar de manera individual y el social donde existen factores

estructurales (sociales, económicos y/o culturales) que determinan al cuidador a asumir esta responsabilidad.<sup>21</sup>

### **2.1.2 Tipos de cuidador**

#### **Cuidador informal**

Se le ha denominado también como cuidador principal, cuidador familiar o cuidador crucial; es aquel individuo que se encarga del cuidado no profesional de las personas con algún grado de dependencia, enfermedades crónicas, en las diferentes épocas de la vida, sin ningún tipo de retribución económica ni preparación suficiente para hacerlo.<sup>22,21</sup>

El cuidador reside en su gran mayoría en el mismo domicilio del paciente, debe estar siempre disponible para satisfacer sus demandas <sup>3</sup> y brindar un elevado grado de compromiso que se caracteriza por el afecto y una atención sin límites de horario.<sup>20</sup>

En 1999, la OMS definió al cuidador primario como “la persona del entorno de un paciente que asume voluntariamente el papel de responsable del mismo en un amplio sentido; este individuo está dispuesto a tomar decisiones por el paciente, decisiones para el paciente y a cubrir las necesidades básicas del mismo, ya sea de manera directa o indirecta”.<sup>23</sup>

Los cuidados informales por lo general guardan una relación afectiva entre el proveedor y la persona o, al menos, se basan en el conocimiento previo de la otra persona.



La mayor parte de la bibliografía relativa al cuidado informal se centra en las personas dependientes, pudiendo presentarse en cualquier otro tipo de personas independientes o con enfermedades crónicas que requieran ayuda.<sup>21</sup>

### **Cuidador Formal-Profesional**

Es aquel profesional que oferta de forma especializada un conjunto de acciones encaminadas en el cuidado de las personas que lo solicitan. Aquella persona recibió una preparación previa y ha desarrollado capacidades para el cuidado de los demás.<sup>21</sup>

Se describen dos tipos de cuidado formal, el que se proporciona desde las instituciones públicas y el que se contrata a través de las familias.

Esto implica una universalidad en el cuidado formal que puede estar regulado por instituciones y que se puede proveer a cualquier persona que lo necesite y/o que pueda pagarlo.

La relación entre el cuidador formal y la persona que recibe los cuidados está regulada y caracterizada por una neutralidad afectiva y en donde no existe una relación previa.

En una familia puede considerarse el cambio de cuidador informal a cuidador formal, donde son los familiares, en la mayoría los hijos quienes deciden contratar este servicio; esta acción puede ser tomada como último recurso para el cuidador que requiere un merecido descanso, como una alternativa para mejorar el cuidado o como una falta de compromiso hacia el paciente; en cualquiera de los casos, son los familiares los que buscarán las alternativas.<sup>21</sup>

### **2.1.3 Historia**

El Job burnout o agotamiento del trabajo surgió como una definición importante a partir de la década de 1970, y fue muy controversial sobre la experiencia de las personas con trabajo, desde su introducción hace aproximadamente 35 años se llevan a cabo diversos estudios de practica e investigación .<sup>21</sup>

“El concepto de carga (tomado del inglés Burden, traducido como estar quemado)”,<sup>24</sup> fue descrito por primera vez en 1974, por el psiquiatra estadounidense Herbert Freudenberger quien trabajó en la “Free Clinic de Nueva York” para drogadictos,<sup>25</sup> realizó un estudio de campo al personal de la clínica e introdujo el término Burden para describir los estados físicos y psicológicos que sufrían al trabajar con un grupo de pacientes a su cuidado; indicando que se puede desarrollar un síndrome que involucraría deterioro y cansancio excesivo progresivo unido a una reducción drástica de energía, acompañado a menudo de una pérdida de motivación que a lo largo del tiempo afecta las actitudes, modales y el comportamiento general.

A partir de 1976, la psicóloga Christina Maslach, dio a conocer en el congreso anual de la Asociación Americana de Psicólogos (APA) el resultado de su investigación realizada en los trabajadores de asistencia sanitaria describiendo un síndrome que consta de 3 dimensiones de análisis: “agotamiento emocional, despersonalización y baja realización personal”;<sup>26</sup> a partir de esta fecha proporcionó una definición multidimensional y llevó el concepto de un modelo médico-clínico a uno psicosocial,<sup>27</sup> se dio inicio a la publicación de artículos, escritos y cuestionarios referentes al tema, dentro de los cuales, el más representativo fue el uso del instrumento MBI (Maslach Burnout Inventory) que fue

dirigido a los profesionales de la salud y valoró los sentimientos de decaimiento y desesperanza, tanto en lo físico como en lo emocional; el desarrollo de actitudes negativas en contra de la persona a su cuidado y la forma de autoevaluar el trabajo, sintiendo que no vale la pena intentar.<sup>28,29</sup>

El MBI cuenta con tres versiones oficiales: Human Services Survey (HSS), para profesionales de servicios humanos (22 ítems); el MBI Educators Survey (ES) que simplemente sustituye la palabra pacientes por estudiantes; y el MBI General Survey (GS), una nueva versión para su uso en cualquier tipo de ocupación (16 ítems)<sup>27</sup>; este último agrupa a los MBI-HSS y MBI-ES.<sup>26,27</sup>

Tanto MBI-HSS y MBI-ES fueron ampliamente utilizados y su validez ha sido probada en diferentes estudios. En relación con sus formas anteriores el MBI-GS es más corto y adaptado con el fin de describir los contextos ocupacionales más amplios (Maslach, Leiter, y Schaufeli, 2008).<sup>29, 28,30</sup>

**Tabla 1. Instrumento de Medida del Burnout**

MEDIDA DE BURNOUT			
Año	Dimensiones que componen el síndrome	Instrumento de Medida	Muestra
1981	Agotamiento emocional Despersonalización Baja realización personal	MBI-HumanServices (Maslach y Jackson, 1981)	Profesionales de ayuda y servicios
1996	Agotamiento Cinismo Ineficacia Profesional	MBI-General Survey (Schaufeli, Leiter, Maslach y Jackson, 1996)	Todo tipo de profesionales
2002	Agotamiento Cinismo Ineficacia	MBI-General Survey (Schaufeli, Salanova, Gonzalez – Roma, y Bakker, 2002)	Estudiantes Universitarios

Fuente: Bresó, Edgar, Salanova, Marisa., Schaufeli, Wilmar B. (2007). Publicado en NTP 732: *Síndrome de estar quemado por el trabajo "Burnout" (III): Instrumento de medición.*

La definición del Síndrome de Burnout establecida por Maslach y Jackson, fue una respuesta inadecuada al estrés crónico, caracterizado por tres dimensiones: Agotamiento Emocional o cansancio (AE), que se define a sentimientos de estar emocionalmente agotado por la relación con otras personas; Deshumanización o despersonalización (DP), se refiere a la respuesta dura e insensible hacia las personas, por lo general a los destinatarios del servicio y Disminución de la Realización Personal en el trabajo (RP), se refiere a la falta de sentimientos competitivos personales y el éxito en el trabajo de uno hacia las personas.<sup>31,32</sup>

Esos tres puntos del SCC han llevado a numerosos estudios sobre factores asociados y resultados del Burnout.

#### **2.1.4 Concepto de Síndrome del cuidador cansado**

Es un cuadro plurisintomático caracterizado por la prestación de cuidados integrales a personas que requieren asistencia; por parte de familiares, amigos u otras personas de la red social inmediata y que puede conllevar a un agotamiento físico, psíquico y social en todas las esferas del cuidador, afectando su calidad de vida y su desarrollo social.<sup>3, 33, 2</sup>

#### **2.1.5 Perfil del Cuidador Cansado**

El perfil típico de la persona cuidadora se caracteriza por ser una mujer de entre 45 y 64 años de edad, que reside en el mismo hogar con la persona que cuida, al menos convive 6 meses del año, dedica al cuidado más de 3 h al día, con una duración media de los cuidados de 5 años,<sup>33</sup> con una relación de parentesco directa (madre, hija o esposa),<sup>6</sup> de menor nivel educativo y de clase social baja sin trabajo remunerado.<sup>22</sup>

Cuidar de un familiar significa una interrupción brusca en la vida de las mujeres; se generan restricciones que el cuidado les impone, se sienten débiles, sin energía, se confinan en sus casas, sufren por tener sus vidas limitadas y por el aislamiento social.<sup>34</sup>

Debido al tipo de estructura familiar tradicional décadas atrás, la mujer era la encargada de cuidar la casa y de quienes convivieran en ella, en la actualidad se sigue manteniendo esa responsabilidad, puesto que los cambios en valores y costumbres históricamente siempre han sido menores que los sociales; a pesar del cambio en el modelo y la estructura familiar cada vez más moderna y de la incorporación de la mujer al mundo laboral, actualmente las mujeres deben compaginar las tareas del hogar con el trabajo remunerado, que sirve conjuntamente para la manutención de la familia.<sup>35</sup>

En un estudio transversal de cuidadores de pacientes diabéticos se encontró que los cuidadores fueron significativamente más mujeres, de estado civil casadas y de menor grado de instrucción.<sup>36</sup>

### **2.1.6 Fases de la persona al volverse cuidador**

#### **Fase 1: Negación o falta de conciencia del problema**

En la fase inicial de la enfermedad el cuidador se niega aceptar que existe una o varias enfermedades crónicas y no es consciente del tiempo de duración de la misma.<sup>37, 2, 38</sup>

#### **Fase 2. Búsqueda de la información**

El cuidador empieza a buscar información, segundas opiniones o medicina alternativa para que su familiar vuelva a ser como antes. Inician los sentimientos de culpa, injusticia e ira por

vivir este tipo de situación, empieza el cambio de vida habitual por la enfermedad del paciente.<sup>37, 2 , 38</sup>

### **Fase 3. Reorganización**

El cuidador toma conciencia de la enfermedad crónica del paciente y hasta podría considerar que se convierte en una carga; los cambios de su vida habitual podrían tornarse a un contexto de normalidad o adaptación, se requiere la ayuda por terceros, pueden continuar sentimientos de ira o culpa, sin embargo el cuidador se siente con más control de la situación.<sup>37, 2 , 38</sup>

### **Fase 4. Resolución**

El cuidador genera conciencia de autocuidado, busca apoyo en grupos similares y genera redes de apoyo; sin embargo siguen creciendo las responsabilidades respecto al paciente.<sup>37,2 ,38</sup>

#### **2.1.7 Prevalencia**

Son pocos estudios que han evaluado la salud de los cuidadores de las personas con enfermedades crónicas en especial sobre la Diabetes Mellitus tipo 2, no obstante citamos referencia de países americanos, europeos y latinoamericanos para determinar el impacto en las personas que brindan cuidado a personas adultas mayores con diversas comorbilidades.

En Canadá en el 2012, 8 millones de personas, o 28% de la población mayor de 15 años de edad, brinda cuidados para familiares o amigos con algún problema de salud a largo plazo, una discapacidad o problemas asociados con el envejecimiento. Entre estos cuidadores familiares, el 39% era padre o madre, el 8% cónyuge o pareja, y un 5% hijo, el 48% eran otros miembros de la familia o amigos.<sup>39</sup>

Datos obtenidos por el IMSERSO 2004, un 87% de los cuidadores informales presentaron dificultades a causa del cuidado de un adulto mayor, y el efecto que éste asume en la vida del cuidador, representa un 80% a las actividades de tiempo libre y vida familiar, un 56% en el estado de salud y un 61% en la vida profesional, el perfil del cuidador era predominante mujer en un 97% con una edad media de 39 años, el 49% se encontraban casadas, 46,4% con estudios secundarios y el 70% no recibió ninguna remuneración para el cuidado.<sup>21</sup>

En California se aplicó el Test de Zarit , a cuidadores de pacientes con DM y otras comorbilidades, en esta muestra , la puntuación media de los cuidadores fue de 54,1 ( DE = 13,2 ,29-76 ) que desarrollaron carga.<sup>40</sup>

Un estudio en la India evaluó la Salud psicológica de los cuidadores de las personas con Diabetes Mellitus tipo 2 , observaron un trastorno depresivo en el 24% y ansiedad en el 44% de los pacientes y el 10% y el 18% de los cuidadores, respectivamente, y los parámetros de HBA1C (9,07 vs 9,14 , p: 0,89) en hombres y mujeres respectivamente no está asociado a síntomas depresivos o de ansiedad.<sup>41</sup>

### **A nivel de Latinoamérica**

En un estudio publicado en México por Dominguez-Sosa y Col en el 2008, observaron que el Síndrome de cuidador cansado en cuidadores de adultos mayores tuvo una prevalencia del 15 %, de los cuales ,el 80% representaron sobrecarga leve a moderada, y el 20% fueron casos de sobrecarga intensa;<sup>42</sup> en otro estudio realizado por De Valle-Alonso, M.J. y Col en el 2014, encontraron la prevalencia del 58% que padece sobrecarga (25% carga leve y 33% carga intensa) en cuidadores informales del adulto mayor, con una relación estadísticamente significativo con el número de horas diarias dedicadas al cuidado ( $r=0.442$ ,  $p=0.01$ ).<sup>31</sup>

En un estudio realizado por Cordona D y Col en el 2013, en Medellín Colombia, se calculó la prevalencia y factores asociados a sobrecarga en el cuidador primario de ancianos, identificando que la prevalencia fue 12,7% con IC:95% (8,39 – 15,96) y que si existió relación significativa en cuanto al número de horas dedicadas al cuidado y el apareamiento del síndrome del cuidador cansado (SCC).<sup>5</sup>

### **En el Ecuador**

Son pocos los estudios y datos estadísticos que se conocen sobre el síndrome del cuidador cansado.

En un estudio realizado en Quito, encontramos que el 55% de los cuidadores de adultos mayores presentaron cierto grado de sobrecarga (19% leve y 36% intensa), además un 64% de cuidadores presentaron probabilidad de ansiedad y 55% probabilidad de depresión.<sup>43</sup>



## **2.1.8 Consecuencias sobre el cuidador.**

### **Consecuencias sobre la Salud**

Las principales consecuencias relacionadas con la salud son de carácter emocional, como: estrés, depresión y ansiedad, pérdida de sensación de control y autonomía, sentimiento de culpa y frustración y además se ha comprobado que los cuidadores tienen altas tasas de morbilidad en comparación con el resto de la población.<sup>44</sup>

Existe una interrelación entre el apoyo social y familiar y el impacto negativo en la salud psicológica de los cuidadores, tomando en cuenta que la ausencia de apoyo familiar se ha relacionado con un peor estado psicológico y con problemas depresivos crónicos.<sup>41</sup>

Dentro de las consecuencias en la salud física, se puede indicar que por lo general los cuidadores suelen ser de la misma edad de la persona cuidada y presentan al menos una comorbilidad, los cuidadores informales tienen una peor calidad de vida relacionada con la salud que el resto de la población, especialmente se ve que las mujeres tienen peor salud y padecen más condiciones crónicas por lo que se ven más perjudicadas en su vida.<sup>34</sup>

Sin embargo se ha visto también que hay cuidadores en la edad adulta que han demostrado una capacidad de recuperación psicológica y afrontamiento eficaz considerable que permite sobrellevar bastante bien su papel de cuidador e incluso indican que existe una ganancia positiva de la experiencia sin mostrar efectos negativos sobre la salud psicológica o física.

De todas maneras no todas las personas tienen los conocimientos necesarios para hacer frente a las demandas del cuidado ya que depende de experiencias previas y otros factores como

el estatus económico, la personalidad, los roles sociales, la calidad de las relaciones sociales, los hábitos de promoción de la salud e incluso factores genéticos.<sup>45</sup>

### **Consecuencias Sobre El Trabajo**

El ser cuidador podría producir cambios en el trabajo como renunciar al mismo de forma temporal o definitiva, retirarse temprano con la consecuente reducción de horas de trabajo y con repercusiones sobre los ingresos económicos que pudieran afectar a la calidad de vida e incluso el derecho a la jubilación.<sup>46</sup>

Según la EAIME 2004, más de uno de cada cuatro cuidadores supone que no puede plantearse trabajar fuera de su domicilio, el 12% ha tenido que dejar de trabajar, el 11% reducir su jornada laboral, el 11% poseen complicaciones para cumplir horarios y el 7% consideran que su vida profesional se ha visto afectada.

### **Consecuencias Sobre La Situación Económica**

En España el cuidado informal asume consecuencias económicas dentro de los hogares y a nivel del sistema nacional, las enfermedades más frecuentes son las mentales (esquizofrenia, ansiedad, trastornos afectivos, demencias), enfermedades neurodegenerativas (Alzheimer, accidente cerebrovascular, enfermedad de Parkinson), y enfermedades crónicas, las que más implicación económica representan,<sup>47</sup> tienen a su vez consecuencias psicológicas y sociales en los pacientes y cuidadores.

El tiempo dedicado por los cuidadores familiares a diferentes actividades de cuidado con un costo medio estimado a 18.000€ anuales, de los cuales el 69% era aplicable al cuidado informal.<sup>21</sup>

En el Ecuador no existen estudios relacionados al impacto económico del cuidado informal, sobre la situación familiar y pública.

### **Consecuencias sobre las relaciones familiares.**

Una de las principales consecuencias es la aparición de conflictos, entre el cuidador y los familiares debido a desacuerdos tanto en la toma de decisiones, el comportamiento, la forma en que se proporcionan los cuidados y el sentimiento de falta de gratitud hacia el esfuerzo que realiza el cuidador.<sup>38</sup>

Además se presenta el cambio de roles ya que por ejemplo la hija se convierte en cuidadora de su madre, lo cual, conlleva asumir este nuevo rol que impide su desarrollo personal, laboral, social y con repercusión en el tiempo que dedica a su núcleo familiar, pareja e hijos.<sup>48</sup>

### **Consecuencias sobre las relaciones sociales.**

El proceso de cuidado demanda tiempo y dedicación que antes se destinaba a realizar diferentes actividades sociales, personales e intrapersonales. Hace referencia a la percepción del individuo a generar sentimientos de culpa que le produce pensar que si dedica tiempo a si mismo está abandonado su responsabilidad, lo que conlleva aislamiento social y afectación

de su calidad de vida, además, en ocasiones, no se cuenta con la ayuda de otros miembros de la familiar y otras personas del entorno social.<sup>21,49</sup>

### **2.1.9 Medidas preventivas**

Priorizar se refiere a realizar una lista de actividades donde se identifiquen las de mayor a menor importancia, en lo personal y ayuda familiar estimando el tiempo necesario para compartir las obligaciones y responsabilidades. Escuchar los sentimientos, dudas y preguntas de la familia para fortalecer la relación familiar.<sup>50,38</sup>

Ser realista es aceptar que uno no es un todo para satisfacer las demandas del familiar a su cuidado.<sup>50,38</sup>

Delegar y compartir responsabilidades sobre el cuidado con familiares, amigos u otras personas.<sup>50,38</sup>

Buscar información y aceptar la ayuda ofrecida por las diferentes instituciones, grupos de apoyo social y programas con actividades sociales que involucren el bienestar del cuidador.<sup>50,38,49</sup>

Establecer un cronograma de actividades que incluya planes alternativos como recreacionales que promuevan la integración a los roles sociales y sin repercusión en su bienestar a nivel de la esfera biopsicosocial.<sup>50</sup>

## **2.2 Instrumentos de Medición del Síndrome del Cuidador Cansado**

### **2.2.1 Escala de Zarit**

Zarit y su grupo de colaboradores en 1983, en España, realizaron un estudio para identificar la sobrecarga de los cuidadores de personas dependientes con demencia aplicando la “Escala de sobrecarga del cuidador de Zarit versión original”,<sup>51</sup> a partir de los resultados, dicho instrumento ha sido adaptado y aplicado en varios estudios a nivel internacional, y ha sido validado en diversos idiomas incluido el español y se ha desarrollado su versión reducida.<sup>8, 52, 9, 7, 51</sup>

Un estudio en España, realizó la validación de las Escala del Cuidador de Zarit, en sus diferentes versiones, encontrando que la Escala de Zarit reducida utilizada en cuidados paliativos tiene una Sensibilidad y un Valor Predictivo Negativo (VPN) del 100%<sup>53</sup> al igual que la versión original, por lo que puede ser empleada con la misma confiabilidad.

Para Zarit, Reeve y Bach-Peterson, la carga del cuidador hace referencia a reacciones y actitudes ante la experiencia de cuidar y a cambios en diversos aspectos del ámbito doméstico, económico y biopsicosocial en la vida de los cuidadores.<sup>51</sup>

En la Escala de Zarit se exploran diferentes campos según las preguntas: los aspectos de sobrecarga, el abandono del autocuidado tanto en salud como en imagen, la vergüenza ante el comportamiento del enfermo, la irritabilidad ante la presencia del enfermo, el miedo por los cuidados o el futuro familiar, la pérdida de rol social y familiar a asumir los cuidados del familiar y el sentimiento de culpabilidad por no hacer lo suficiente.<sup>9</sup>

En Chile en el 2009 se realizó un estudio para validación de la Encuesta de sobrecarga del Cuidador de Zarit, en sus versiones: original Escala de Zarit (EZ) y abreviada para cuidados paliativos Escala de Zarit Abreviada (EZA) consta de 7 ítems. No distingue sobrecarga ligera de sin sobrecarga concluyendo que su utilidad determina “sobrecarga intensa”; con sensibilidad y VPN del 100%, frente al diagnóstico de sobrecarga intensa (según EZ original).<sup>52, 52</sup>

En España, México, Colombia se realizó la validación con cuatro escalas. Escala de Zarit de cuidados paliativos, Escala de Zarit de Bedard reducida, Escala de Zarit de Bedard de cribado, Escala de Zarit japonesa reducida; comparadas con la versión original, obteniendo datos estadísticamente significativos para su aplicación. La escala evalúa varios factores que influyen en el cuidado entre ellos el impacto del cuidado relaciones interpersonales, y expectativas de autoeficacia.<sup>9,7,54,53,55</sup>

**Tabla 2. Resultado de las pruebas de validez y fiabilidad**

Escala de Zarit abreviada	Sensibilidad IC	Especificidad IC	VPP IC	VPN IC
<b>Escala de Zarit de cuidados paliativos</b>	36,84 20,19-53,49	100 99,82-100	100 96,43-100	91,95 88,69-95,20
<b>Escala de Zarit de Bédard reducida</b>	34,21 17,81-50,61	100 99,82-100	100 96,15-100	91,64 88,33-94,94
<b>Escala de Zarit de Bédard de cribado</b>	81,58 67,94-95,22	96,35 93,95-98,75	75,61 61,25-89-97	97,42 95,34-99,49

<b>Escala de Zarit</b>	71,05	95,99	71,05	95,99
<b>japonesa reducida</b>	55,32-86,79	93,48-98,49	55,32-86,79	93,48-98,49

Fuente: Vélez Lopera, Johana María, Berbesí Fernández, Dedsy Cardona Arango, Doris Segura Cardona, Angela Ordóñez Molina, Jaime, (2012), *Validación de escalas abreviadas de zarit para la medición de síndrome del cuidador primario del adulto mayor en Medellín*.

Se cita como referencia para nuestro estudio la versión original comparada con los datos de Colombia que hacen referencia a la validación de las 4 escalas. Considerando que la versión original con 22 ítems, es una herramienta para los estudio comparativos, finos y con análisis de factores involucrados.<sup>9,51</sup>

El test de Zarit consta de 22 preguntas con 5 tipos de respuestas (nunca, rara vez, algunas veces, bastantes veces, casi siempre), que puntúan de 1 a 5 y con un rango de 22 a 110 en la puntuación total, y que establece los diferentes grados de sobrecarga en función de la puntuación obtenida: ausencia de sobrecarga (= 46), sobrecarga ligera (47-55) y sobrecarga intensa (= 56).<sup>53</sup>

Este instrumento presenta gran confiabilidad inter-observador con un coeficiente de correlación intraclass (CCI) 0,71 en su estudio original, y 0,71-0,85 en validaciones internacionales y con una consistencia interna (alfa de Cronbach 0,91 en su estudio original, y 0,85-0,93 en varios países).<sup>56</sup>

El Test de Zarit se mantiene como un instrumento de estudio y seguimiento que permite controlar programas de intervención, como grupos de apoyo, brindar terapia cognitiva y conductual con enfoque comunitario y entrega de herramientas para manejo de pacientes que dependen de un cuidador.<sup>57</sup>

## **2.3 Diabetes Mellitus tipo 2**

### **2.3.1 Definición**

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es una enfermedad crónica no transmisible, se origina por un conjunto de enfermedades metabólicas caracterizada por un estado de “hiperglicemia resultado de defectos en la secreción de insulina, acción de la insulina o ambos”, es de etiología multifactorial.<sup>58,59,60</sup>

### **2.3.2 Clasificación**

La DM2 puede clasificarse en cuatro categorías:<sup>61, 11,16</sup>

- Diabetes tipo 1 (DM1): debida a la destrucción de la célula beta y en general, con déficit absoluto de insulina.
- Diabetes tipo 2 (DM2): debida a un déficit progresivo de secreción de insulina sobre la base de una insulinoresistencia.
- Diabetes gestacional (DG): DM diagnosticada durante el segundo o tercer trimestre de embarazo; no es una DM claramente manifiesta.
- Otros tipos específicos de diabetes debidos a otras causas, síndromes mono genéticos ( como diabetes neonatal y en jóvenes [MODY]), enfermedades del páncreas exocrino (como la fibrosis quística) o inducidas farmacológica o químicamente (como ocurre en el tratamiento del VIH/SIDA o tras trasplante de órganos).

\* La DM tipo LADA (Diabetes autoinmune latente del adulto), como la DM tipo 1 puede ser identificada determinando los GAD (anticuerpos antiglutamato



descarboxilasa), suele identificarse entre los 30 a 70 años, no requiere insulino terapia al menos 6 meses después del diagnóstico.

### **2.3.3 Epidemiología**

#### **Epidemiología en el Mundo**

Actualmente la DM2 es un serio problema para la salud pública en el siglo XXI <sup>11</sup> y constituye una gran carga económica a nivel mundial en todos los sistemas de salud y familiar, a través de los costos médicos directos, desempleo y salario,<sup>62</sup> además de las complicaciones que pueden desarrollar.<sup>63</sup>

En el año 2013 la obesidad y la inactividad física fueron las principales causas de riesgo implicadas en varias enfermedades metabólicas y constituyeron la séptima causa de muerte en el mundo.<sup>64</sup>

La prevalencia global estimada de diabetes entre los adultos en los Estados Unidos oscila entre 5.8 a la 12.9 por ciento y representa casi el 14 por ciento de los gastos de atención de salud, por lo menos la mitad de los cuales se relacionan con complicaciones.<sup>65</sup>

Según la IDF se estima que el número de personas con DM2 en todo el mundo en el 2015 representó 415 millones y para el 2040 aproximadamente 642 millones, la prevalencia uno de 11 adultos tiene Diabetes y para el 2040 uno de 10 adultos la padecerá, en una edad entre 20 a 79 años, con mayor incidencia en hombres que en mujeres, en la región de América Central y del Sur, el número de personas con diabetes aumentará en un 65% para el 2040, además uno de dos adultos con diabetes no son diagnosticados.<sup>66,67,67</sup>

La mayor incidencia se encuentra en el Pacífico occidental seguidos por el Sudeste asiático y Europa. La menor incidencia de personas se encuentra en África y América Central y en América del Sur, de los cuales casi el 80% reside en países con ingresos medios y bajos.<sup>58, 67</sup>

En Latinoamérica se realizó el “estudio CARMELA (Cardiovascular Risk Factor Multiple Evaluation in Latin America)”, diseñado para comparar y determinar la prevalencia del riesgo cardiovascular, participaron sujetos de siete países: Barquisimeto- Venezuela, Bogotá-Colombia, Buenos Aires – Argentina, Lima-Perú, México-México, Quito-Ecuador y Santiago-Chile, evaluó a 11.550 pacientes de ambos sexos, edad entre los 25-64 años concluyendo que la prevalencia de hipertensión arterial fue 18% , la de hipercolesterolemia del 14% , la de diabetes del 7% , del síndrome metabólico del 20% , la obesidad del 23% y tabaquismo del 30%, y solo el 16.3% de los pacientes poseía un diagnóstico previo y mantenían controles glicémicos adecuados.<sup>12, 68</sup>

En el año 2015 en el Ecuador se registraron 104,852 casos de DM2, según reportes de Vigilancia Epidemiológica del Ministerio de Salud Pública. La tasa de DM2 por regiones en las provincias de la costa son 813,04, región amazónica 649,26, en la región insular 639,67 y las provincias de la sierra con 437,83.<sup>69</sup>

Según el INEC en el 2014 reportó el total de defunciones para DM2 con 4.401 casos respectivamente.<sup>13</sup>

#### **2.3.4 Fisiopatología.**

La DM2 se caracteriza por un estado de hiperglicemia, resistencia a la insulina y una alteración en la secreción de la insulina. La prevalencia ha incrementado en los últimos 10 años y está asociada a la obesidad y el sedentarismo.<sup>70</sup>

La glucosa en sangre se controla mediante un sistema de retroalimentación eficaz, mediante el cual, al aumento de los niveles de glucosa en sangre las células beta pancreáticas responden con la secreción de insulina; se ha demostrado que los ácidos grasos no esterificados (encontrados en la grasa visceral abdominal) perjudican la acción normal de la insulina secretada, de tal manera que los niveles de glucosa en la sangre se elevan y producen el proceso conocido como "resistencia a la insulina".<sup>71</sup>

Las células beta responden produciendo más insulina en respuesta al aumento de los niveles de glucosa en sangre en un intento de mantener la homeostasis de la glucosa, esto sucede tres a cuatro años antes del diagnóstico de DM 2 y luego disminuye como resultado de la insuficiencia de células beta que se agotan con el tiempo y mueren y a una pérdida progresiva de la masa de células  $\beta$ .<sup>72</sup>

Se ha demostrado que la secreción de glucagón también está implicada en la patogénesis de la diabetes tipo 2 ya que éste se libera cuando el cuerpo está en un estado de ayuno para prevenir la hipoglucemia, y esto cesa cuando la glicemia está por encima de 3,5 mmol/L.<sup>71</sup>

En la diabetes tipo 2, la acción inhibidora de glucagón se interrumpe y la liberación del mismo continúa después de la ingesta de comida, lo que resulta en un aumento artificial de los niveles de glucosa en la sangre ejerciendo más presión sobre las células beta agotadas,

por lo tanto los niveles de glucosa en la sangre siguen aumentando, la persona comienza a desarrollar los signos y síntomas típicos de la diabetes.<sup>71</sup>

Se ha sugerido que una persona puede tener diabetes tipo 2 hasta al menos cinco a doce años antes de que aparezcan los síntomas y se haga un diagnóstico. “Además los síntomas de la diabetes pueden ser pasados por alto o se atribuyen a otras causas. En consecuencia, hasta el 50 % de las personas diagnosticadas con diabetes tipo 2 tienen evidencia de complicaciones relacionadas con la diabetes en el diagnóstico”.<sup>71</sup>

La resistencia a la insulina, el déficit de insulina, las influencias genéticas y/o ambientales, son factores que contribuyen al desarrollo de la diabetes y los pacientes se presentan con una combinación de aquellos factores.<sup>73</sup>

La resistencia a la insulina puede ser el mejor predictor de la diabetes tipo 2, tiene una relación directamente proporcional con la edad y el peso, puede estar relacionada con sustancias secretadas por adipocitos, las adipoquinas que incluyen la adiponectina leptina, factor de necrosis tumoral alfa y la resistina, esta alteración pudiese ser debido a un defecto hereditario en la función mitocondrial.<sup>73</sup>

La secreción de insulina en las células beta requiere el transporte de glucosa en la célula, que esta mediada por el transportador de glucosa 2 (GLUT-2), alteraciones en este transportador sugieren un mecanismo para el desarrollo de diabetes.<sup>73</sup>

Durante los últimos 5 años se ha desarrollado un rápido progreso en los estudios genéticos a gran escala y los avances tecnológicos han permitido identificar más de 65 variantes genéticas que aumentan el riesgo de diabetes tipo 2 en un 10-30% ,la mayoría de estas variantes son no codificantes, y por lo tanto sus consecuencias funcionales son difíciles de investigar.<sup>74,75</sup>

La insulino resistencia y la disminución en la secreción de insulina son por si mismos factores de riesgo independientes para DM2.

La diabetes tipo 2 puede acompañarse de otras patologías, incluyendo la hipertensión, obesidad, los niveles altos de colesterol de baja densidad (LDL), y los niveles bajos de colesterol de alta densidad (HDL), que aumentan el riesgo cardiovascular.<sup>76</sup>

### **2.3.5 Criterios diagnósticos**

Según la clasificación de ADA 2016 los criterios son los siguientes: <sup>61, 16</sup>

- Hemoglobina Glicosilada (HBA1C) > 6.5%
- Glucemia en ayunas  $\geq 126$  mg/dl (7.0mmol/L)
- Glucemia plasmática a las dos horas después de la prueba de tolerancia oral a la glucosa (SGO) con 75 gr de glucosa  $\geq 200$  mg/dl (11.1 mmol/L)
- Glucemia al azar de  $\geq 200$  mg/dl (11.1 mmol/L)+

+ Se diagnostica en pacientes con síntomas clásicos de hiperglicemia o crisis de hiperglicemia, con una sola glucosa plasmática al alzar.

### **2.3.6 Pronóstico.**

El control de los factor de riesgo cardiovascular (FRCV) previene el aparecimiento de ECV y/o retrasa su evolución de la enfermedad en pacientes con DM2, en estudios clínicos se ha evidenciado el papel fundamental en el tratamiento, que incluye medidas farmacológicas y no farmacológicas.<sup>77</sup>

Varios estudios destacan que un adecuado control glucémico disminuye la incidencia de complicaciones de la diabetes.<sup>78</sup>

El estudio UKPDS (United Kingdom Prospective Diabetes Study), más grande y más largo realizado en pacientes con DM2, durante 10 años, estableció que la hiperglucemia es el principal contribuyente a las complicaciones, mostró que por cada punto porcentual de reducción de la Hemoglobina Glicosilada (HbA1c), hubo una reducción del 35% de las complicaciones.<sup>78</sup>

Las metas de HbA1c en pacientes con diabetes tipo 2 se deben adaptar al individuo, el objetivo razonable de la terapia puede ser un valor de HbA1c de  $\leq 7.0$  por ciento para la mayoría de los pacientes. Los objetivos glucémicos se establecen generalmente algo más alto (por ejemplo,  $< 8$  por ciento) en los pacientes mayores y aquellos con comorbilidades o una esperanza de vida limitada y pocas probabilidades de beneficiarse de la terapia intensiva.

En América Latina se aplicó un instrumento QUALIDIAB para evaluar la calidad de atención que reciben las personas con DM, en seis países (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Paraguay y Uruguay), la estimación de la calidad de esa atención alarma a los

pacientes y a sus familiares, a los profesionales que brindan asistencia y a las entidades financieras; alrededor de la mitad de los pacientes con DM2 tienen glucemias  $> 7,7$  mmol/L, por encima del objetivo que lleva a un incremento de las complicaciones y de los FRCV asociados, por lo que aumentará la demanda de atención.<sup>79</sup>

### **2.3.7 Tratamiento**

En el tratamiento de la Diabetes Mellitus se considera el tratamiento no farmacológico y el farmacológico.

El objetivo del tratamiento es evitar las complicaciones microvasculares y macrovasculares y lograr la glucemia casi normal.

Estos tratamientos tienen que ser evaluados en función de factores individuales, como la edad, la esperanza de vida y las comorbilidades.<sup>80</sup>

#### **Tratamiento no farmacológico**

Existen tres componentes importantes en el tratamiento no farmacológico:<sup>65</sup>

- Modificación en la dieta y estilos de vida
- Ejercicio
- Reducción de peso

La dieta es uno de los pilares básicos en el tratamiento de la DM 2. Los objetivos del tratamiento dietético en la diabetes incluyen: lograr un peso adecuado, mantener los niveles de glucosa lo más próximos al rango de normalidad y la mejoría del perfil lipídico y de la presión arterial; todo ello teniendo en cuenta las preferencias personales y culturales de los

pacientes.<sup>81</sup> Se incluyen dentro de los objetivos para la hemoglobina glicosilada un valor medio del 7.0% y para la HTA de 130/85 mm de Hg.<sup>82</sup>

Los adultos con diabetes deben realizar al menos 150 minutos semanales de ejercicio aeróbico, con una intensidad moderada (60 a 70% de la FC máxima), en no menos de tres sesiones, y con un intervalo entre sesiones no inferior a 48 horas.<sup>83,16</sup>

Se recomienda también que deben reducir el tiempo de sedentarismo, en particular mediante la ruptura de un largo periodo de tiempo (> 90 min) sentados.<sup>83,16</sup> En ausencia de contraindicaciones, se recomienda llevar a cabo el entrenamiento de resistencia al menos dos veces por semana.<sup>83,16</sup>

### **Tratamiento farmacológico**

La ADA y la Asociación Europea para el Estudio de la Diabetes (EASD), llegaron a la conclusión de que la terapia con metformina debe iniciarse concomitante con la intervención del estilo de vida en el momento del diagnóstico.<sup>83</sup>

Se ha demostrado que instaurar un tratamiento temprano de la diabetes, en un momento cuando la hemoglobina glicosilada (HbA1c) no es sustancialmente elevada, se asoció con un mejor control de la glucemia con el tiempo y la disminución de las complicaciones a largo plazo.<sup>80</sup>



Para los pacientes que presentan HbA1c en o sobre el nivel del objetivo (es decir,  $\geq 7,5$  a 8 por ciento), la terapia farmacológica se debe iniciar en el momento de diagnóstico de la diabetes.<sup>80</sup>

Para los pacientes con HbA1c cercana al objetivo (es decir,  $<7,5$  por ciento), un rango de tres o seis meses de la modificación del estilo de vida antes de iniciar el tratamiento farmacológico es recomendado.<sup>80</sup>

Respecto a la terapia combinada, las opciones terapéuticas para los pacientes que no responden al tratamiento inicial con intervención del estilo de vida y la metformina son añadir un segundo agente oral o inyectable, incluyendo la insulina.<sup>80</sup>

Se ha demostrado que con cada nueva clase de agentes no insulino dependiente añadido a la terapia inicial disminuye la Hb A1c alrededor de 0,9-1,1%.<sup>83,16</sup>

Si no se logra el objetivo de HbA1c después de 3 meses, se debe considerar una combinación de metformina y una de estas seis opciones de tratamiento: sulfonilurea, las tiazolidinedionas, inhibidores de DPP-4, inhibidores de SGLT2, agonistas del receptor de GLP-1 o insulina basal.<sup>83,16</sup>

Se recomienda iniciar una combinación doble cuando la HbA1c es  $\geq 9\%$  para alcanzar más rápidamente el objetivo de HbA1c.<sup>83,16</sup>

La insulina tiene la ventaja de ser eficaz cuando otros agentes no pueden ser y deben ser considerados como parte de cualquier régimen de combinación cuando la hiperglucemia es grave, especialmente si se presentan síntomas o funciones catabólicas como pérdida de peso y/o cetosis.<sup>83,16</sup>

Se recomienda iniciar el tratamiento combinado inyectable insulina cuando la glucosa en sangre es de 300-350mg / dl (16.7-19.4mmol/L) y / o HbA1C es de 10-12%.<sup>16</sup>

## 2.4 Control metabólico

La importancia del control glucémico en pacientes con DM2 requiere de un estricto y una continua evaluación para la protección contra las complicaciones asociadas.

**Tabla 3 Monitoreo en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2**

INTERVENCIÓN	FRECUENCIA	NOTAS
<b>HISTORIA CLÍNICA Y EXAMEN FÍSICO</b>		
Apoyo en abandono de tabaco	Cada visita	Sólo para fumadores
Presión arterial sistólica	Cada visita	Objetivo presión sistólica 125-130 mmHg
Examen ocular con dilatación pupilar	Anualmente	Iniciar al diagnóstico de DM2 y se requieren más visitas si existe retinopatía

Examen de pies	Anualmente	En cada visita si existe neuropatía o enfermedad vascular periférica
Examen dental	Anualmente	Enfermedad periodontal es más severa pero no necesariamente más prevalente en pacientes con DM2
ESTUDIOS DE LABORATORIO		
Perfil lipídico en ayunas	Anualmente	Si es paciente de bajo riesgo se puede realizar cada 5 años
HbA1c	Cada 3 a 6 meses	Objetivo < 7% (puede ser más alto o bajo en pacientes seleccionados)
Índice Microalbuminuria/ creatinina urinaria	Anualmente	Si existe presencia de albuminuria se debe monitorizar la excreción de proteínas y Creatinina
Creatinina sérica	Inicialmente y anualmente	

VACUNAS		
Neumococo	Una sola vez	Pacientes mayores de 65 años necesitan una segunda dosis si la vacuna la recibieron >5 años previos y eran menores de 65 años
Influenza	Anualmente	
Hepatitis B	Tres dosis	Administrar a adultos no vacunados entre 19-59 años. Para pacientes mayores administrar de acuerdo al riesgo de adquirir hepatitis B y la capacidad de respuesta inmune a la vacuna
Educación y automanejo	Anualmente	En el inicio de la diabetes y cuando hay un cambio en el régimen

Fuente: David K McCulloch, Md (UpToDate 2016), *Overview of medical care in adults with diabetes mellitus*<sup>65</sup>

La Federación Internacional de Diabetes (FID) y la Asociación de Diabetes Americana (ADA) / Asociación Europea para el Estudio de la Diabetes (EASD) recomiendan un objetivo de  $HbA1c \leq 7,0\%$ ; además los objetivos glicémicos mayores a 8% son aprobados

para pacientes adultos mayores, con comorbilidades asociadas y una calidad de vida limitada y poco beneficio ante la terapia intensiva.<sup>84</sup>

El estudio (UKPDS) fue diseñado para investigar el control de la glucemia sobre las complicaciones de la diabetes, evaluó que cada 1% de la reducción en la HbA1c se asoció con una disminución del 37% en la enfermedad microvascular y una reducción del 14% en el infarto de miocardio (IM); los resultados del estudio de seguimiento durante 10 años encontró que las personas con diabetes tipo 2 que mantienen adecuado control de la glucemia tenían menor incidencia de infarto de miocardio y muerte relacionada con la diabetes.<sup>85, 60,86, 87</sup>

En el ensayo ACCORD, las personas con diabetes participaron en un tratamiento de control glucémico intensivo versus estándar (mediana HbA1c del 6,4 por ciento comparado con 7,5% respectivamente) para controlar el riesgo cardiovascular, después del seguimiento a los 3,7 años se detuvo el ensayo debido al número de muertes totales asignados a la terapia intensiva.<sup>88</sup>

El estudio ADVANCE evaluó los efectos del tratamiento intensivo y estándar (media de HbA1c 6,5 y 7,3 respectivamente) de la glucemia y el control de la presión arterial en pacientes con DM2 con enfermedad cardiovascular, la HbA1c en el grupo de tratamiento intensivo en promedio fue 0,67 por ciento inferior al estándar, la hipoglucemia grave se produjo en pacientes del grupo de tratamiento intensivo en 2,7 por ciento.<sup>88</sup>

A diferencia de los hallazgos en el ensayo ACCORD, el estudio ADVANCE no mostró un aumento del riesgo de muerte entre los pacientes que recibieron terapia intensiva en comparación con la terapia estándar.

Se demanda empoderar al cuidador informal, el apoyo familiar y compromisos a partir de estrategias que fortalezcan la comprensión, el conocimiento de la enfermedad y el seguimiento permanente a la persona con DM 2, con el fin de mejorar prácticas de cuidado y lograr intervenciones integrales para el autocuidado y el control metabólico.<sup>18</sup>

## **2.5 Complicaciones.**

Las complicaciones que padecen los pacientes con DM2 están relacionados con factores de riesgo importantes para el desarrollo de la enfermedad a nivel micro vascular (retinopatía, nefropatía, neuropatía) y macro vascular (enfermedad coronaria, enfermedad cerebrovascular y enfermedad arterial periférica), que favorecen a la evolución natural de la enfermedad.<sup>76,89</sup>

### **Retinopatía diabética:**

La retinopatía diabética es la causa más común de ceguera, es 25 veces más que en la población general, la pérdida visual puede ser secundaria a edema macular, hemorragia de nuevos vasos, desprendimiento de retina, o glaucoma neo vascular, pero es causada principalmente por los efectos metabólicos de la hiperglucemia crónica y la presencia de hipertensión arterial.<sup>63</sup>

La prevalencia para los hispanos 36%, los afroamericanos 29%, los blancos no hispanos el 22 %, la gravedad de la retinopatía de asocia con la duración de la enfermedad, el 29% en pacientes con menos de 5 años de diagnóstico y el 78% con más de 15 años de enfermedad.<sup>90</sup>

### **Nefropatía diabética.**

La enfermedad renal diabética se la define por cambios estructurales y funcionales, los cambios estructurales dominantes incluyen expansión mesangial, engrosamiento de la membrana basal glomerular y la esclerosis glomerular, al tiempo del diagnóstico de la diabetes se estima que entre el 20 a 30% presenta algún grado de daño renal.<sup>91</sup>

En el (UKPDS), los pacientes con DM2 mostraron una incidencia del 2,0% de la microalbuminuria por año, que alcanzó hasta un 25% en 10 años después del diagnóstico. La prevalencia de la nefropatía diabética fue mayor en los afroamericanos, asiáticos y nativos americanos que los caucásicos.<sup>63, 92</sup>

### **Neuropatía diabética.**

Es una complicación potencialmente mortal y se la definió como disminución de la sensibilidad en los pies y los tobillos, reflejos deprimidos o ausentes y es directamente proporcional a la duración y magnitud de la hiperglucemia, involucra tanto a los nervios periféricos y autonómicos, que afecta a casi la mitad de la población diabética.<sup>63</sup>

Los pacientes con diagnóstico de diabetes por 25 años presentan neuropatía; representa una elevada morbilidad, incluyendo infecciones recurrentes de las extremidades inferiores, úlceras y amputaciones posteriores.<sup>93</sup>

Las complicaciones médicas son numerosas y los efectos relacionados directamente con la enfermedad, además favorecen un desequilibrio en la calidad de vida y la economía, con una alta prevalencia de la depresión, el absentismo y la productividad del trabajo se ve afectado negativamente tanto en el paciente como la persona que está a su cuidado.<sup>48, 65</sup>

Existen factores que influyen en la morbilidad y mortalidad de esta enfermedad: en la mayoría de los países, aproximadamente el 50% de los pacientes desconocen su enfermedad; entre un 20 a 30% de los pacientes que conocen su enfermedad no cumplen ningún tipo de tratamiento; el 68% de los casos de DM se diagnostican de forma casual, por algún tipo de manifestación clínica o de alguna de sus complicaciones crónicas. Alrededor de dos tercios de la población con DM tiene o está en riesgo de sufrir complicaciones crónicas.<sup>79</sup>

## **2.6 Relación entre Síndrome del Cuidador Cansado, Enfermedades Crónicas y Control Metabólico.**

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica que requiere el cambio de comportamiento significativo en la familia y el paciente debido a las exigencias de la adhesión a régimen de cuidado de la salud, para su control y tratamiento farmacológico y no farmacológico y conlleva a conflictos psicosociales que influye en la calidad de vida de ambos.<sup>36</sup>

Las enfermedades de parcial dependencia son enfermedades que evolucionan con el tiempo, sin embargo culturalmente y en la vida diaria son las enfermedades crónicas con total dependencia los únicos que requieren un cuidado. No obstante se requiere un cuidador que le brinde apoyo y acompañamiento en el transcurso de la enfermedad y en la asistencia a los servicios de salud.<sup>48</sup>



El cuidar a un paciente con enfermedad crónica implica ser un cuidador, supervisor y preventivo y se relaciona con responsabilidades familiares, cambios en su vida cotidiana, y las relaciones de apoyo. El impacto que generan estas enfermedades no sólo afecta al paciente, sino a la persona que lo cuida.<sup>48</sup>

Por lo tanto es importante reconocer al cuidador y brindarle herramientas, cuyo objetivo es mejorar algún grado de sobrecarga, de tal manera que satisfagan las necesidades del paciente, respondan a la problemática familiar, mantengan su propia salud y fomenten una buena relación con la persona cuidada.<sup>48</sup>

Por otra parte, existe una escasez a nivel mundial de estudios que evalúen las características del paciente con DM2, comparado con el control metabólico y el cuidador.<sup>94</sup>

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGIA**

#### **3.1 Objetivos**

##### **3.1.1. Objetivo general**

Establecer el Síndrome de Cuidador Cansado y su relación con el control metabólico en los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 que asisten al Centro de Salud de Chimbacalle, en el período comprendido entre Junio a Julio del 2016.

##### **3.1.2. Objetivo específicos**

- Determinar el síndrome de cuidador cansado en los cuidadores de pacientes con Diabetes Mellitus tipo II que asisten al Centro de Salud de Chimbacalle, aplicando el test de Zarit.
- Identificar los factores sociodemográficos asociados al desarrollo del síndrome del cuidador cansado.
- Establecer la relación entre el síndrome del cuidador cansado y el control metabólico de pacientes con DM2.
- Evaluar las comorbilidades del cuidador y de los pacientes con DM2 y la asociación en el desarrollo del síndrome del cuidador cansado.

### **3. 2 Hipótesis de investigación.**

#### **H1. CIERTA:**

El síndrome de cuidador cansado en cuidadores de los pacientes con Diabetes tipo 2, tienen relación en el control metabólico de los pacientes bajo su cuidado.

#### **Ho. NULA:**

El síndrome de cuidador cansado en cuidadores de los pacientes con Diabetes tipo 2, no tienen relación en el control metabólico de los pacientes bajo su cuidado.

### **3.3. Metodología**

#### **3.3.1 Operacionalización de variables**

Las variables estudiadas en el cuidador y en los pacientes con DM 2 fueron: sociodemográficas, clínicas y laboratoriales.

**Tabla 4. Operacionalización de las variables**

<b>VARIABLE</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>DIMENSIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>ESCALA</b>	<b>FUENTE</b>
Edad del cuidador	Tiempo de existencia desde el nacimiento de un individuo (años cumplidos)	Cuantitativa Discreta	Numérico	Mediana, Promedio, Percentiles	Encuesta
Genero del cuidador	Condición orgánica que distingue hombres de mujeres en los seres humanos.	Cualitativa Nominal Dicotómica	Hombre Mujer	Porcentaje de pacientes de acuerdo al sexo	Encuesta
Estado civil del cuidador	Situación personal en que se encuentra o no una persona física en relación a otra con quien se establece ciertos derechos y deberes	Cualitativa Nominal Politómica	1. Soltero (a) 2.Casado (a) 3. Viudo (a) 4.Divorciado (a) 5.Separado (a) 6. Unión libre	Porcentaje de pacientes de acuerdo a su estado civil	Encuesta

Grado de escolaridad del cuidador primario	Último nivel educativo completo de una persona	Cualitativa Nominal Politómica	1.Analfabeto 2.Primaria completa 3.Primaria incompleta 4.Secundaria completa 5.Secundaria incompleta 6.Universidad	Porcentaje de pacientes de acuerdo a su grado de escolaridad	Encuesta
Parentesco del cuidador primario	Vínculo que tiene el cuidador primario en relación al paciente	Cualitativa Nominal Politómica	1.Esposó (a) 2.Hijo(a) 3.Padre (madre) 4.Otro (Especifique )	Porcentaje de pacientes de acuerdo a su grado de parentesco	Encuesta
Tiempo que ejerce la función del cuidador	Tiempo transcurrido en meses o años de ejercer la función de cuidador primario	Cuantitativa Discreta	Numérico	Mediana, Promedio, Percentiles	Encuesta

Días de cuidado	Días a la semana que permanece a cargo del paciente	Cuantitativa Discreta	Numérico	Mediana, Promedio, Percentiles	Encuesta
Horas de cuidado	Horas al día que permanece a cargo del paciente	Cuantitativa Discreta	Numérico	Mediana, Promedio, Percentiles	Encuesta
Remuneración por la función de cuidador	Pago recibido por cuidar al paciente	Cualitativa Nominal Dicotómica	1.No 2.Si	Porcentaje de cuidadores que reciben remuneración	Encuesta
Comorbilidades del Cuidador	Las patologías que ha presentado el cuidador	Cualitativa Nominal Dicotómica	1.No 2.Si (especifique)	Porcentaje de cuidadores que presentan alguna comorbilidad	Encuesta

Comorbilidades del paciente	Las patologías que ha presentado el paciente	Cualitativa Nominal Dicotómica	1.No 2.Si (especifique)	Porcentaje de cuidadores que presentan alguna comorbilidad	Encuesta
Acude al control clínico y de laboratorio	Control médico y de laboratorio	Cualitativa Nominal Politómica	1.Si 2.No 3.A veces	Porcentaje de cuidadores que acompañan al control clínico y de laboratorio	Encuesta
Test Zarit	La sobrecarga sentida del cuidador	Cuantitativa Discreta	Numérico	Mediana, Promedio, Percentiles	Encuesta
Edad del diagnóstico de DM2	Edad a la que se diagnosticó a enfermedad	Cuantitativa	Numérica	Mediana, Promedio, Percentiles	Historia clínica

Años de diagnóstico de DM2	Tiempo transcurrido desde el diagnóstico de la Diabetes Mellitus 2	Cuantitativa Continua	Numérico	Mediana, Promedio, Percentiles	Historia clínica
HbA1c	Es una heteroproteína de la sangre que resulta de la unión de la hemoglobina (Hb) con carbohidratos libres unidos a cadenas carbonadas con funciones ácidas en el carbono 3 y el 4	Cuantitativa Continua	Numérico	Mediana, Promedio Percentiles	Historia clínica

Elaborado por autoras.

Fuente: de la investigación



### 3.4 Muestra de estudio

El universo del estudio constituyeron los cuidadores informales del grupo de pacientes con Diabetes Mellitus 2 registrados en la base de datos del Centro de Salud de Chimbacalle en el año 2016.

El cálculo del tamaño de la muestra infinita se realizó en base a la prevalencia de la bibliografía internacional del síndrome del cuidador cansado que es del 30%.

Nuestra muestra incluyó 60 pacientes que estuvieron supervisados por un cuidador informal. Utilizamos como parámetros de error el 12%(0.12) y un nivel de confianza del 95%.

Fórmula: $n = \frac{z^2 pq}{e^2}$
-----------------------------------

### 3.5 Criterios de inclusión y exclusión

Se incluyó a todas aquellas personas que estuvieran a cargo de pacientes que se benefician del programa en el Centro de Salud de Chimbacalle.

Los cuidadores se caracterizaron por tener las siguientes características.

Criterio de Inclusión:

- Ser mayor de edad
- Tener a cargo al menos un paciente con DM2
- Ser cuidador informal
- Los pacientes con DM2 deben constar en la base de datos

- Haber firmado el consentimiento informado
- Residencia en la Provincia de Pichincha.

Criterios de Exclusión:

- Aquellos que no cumplan criterios de inclusión
- Ser cuidador formal
- No completaron adecuadamente los instrumentos para la recolección de datos
- No constan en la base de datos
- Residencia fuera de la Provincia de Pichincha

### **3.6 Tipo de estudio**

El presente se trata de un estudio observacional de tipo descriptivo de corte transversal.

### **3.7. Procedimientos de recolección de información**

La recolección de la información se realizó en los pacientes con DM2 que asisten al Centro de Salud de Chimbacalle, previa aprobación de las autoridades de dicha institución.

Para el desarrollo del estudio las investigadoras entregaron información a los participantes y a su vez obtuvieron la firma de consentimiento informado para aplicar los instrumentos de recolección de datos.

El primero es un instrumento que permite la recolección de la información elaborado por las investigadoras que contiene datos sociodemográficos y que fue aplicado previa prueba piloto, para su validación a los cuidadores de los pacientes objeto de nuestro estudio.

(ANEXO 1)

El segundo instrumento utilizado fue el Test de Zarit con el objeto de medir la sobrecarga del cuidador. Consta de 22 preguntas con una puntuación: 0 (nunca), 1 (rara vez), 2 (algunas veces), 3 (bastantes veces) y 4 (casi siempre) y el puntaje total determina el grado de sobrecarga. (ANEXO 3)

El tercer instrumento consistió en la base de datos del Centro de Salud de Chimbacalle, donde consta la información del control metabólico del paciente con DM2.

### **3.8 Plan de Análisis de Datos**

Una vez obtenida la información a partir de los instrumentos de recolección de datos, pertenecientes al Centro de Salud de Chimbacalle, se ingresaron los resultados en el programa Microsoft Excel para la matriz base de los datos y la obtención del perfil sociodemográfico, datos clínicos y de laboratorio de los pacientes así como también sobre los cuidadores estudiados. Los datos de la base obtenida de los registros, se exportaron al programa estadístico SPSS versión 22, para el correspondiente análisis estadístico descriptivo de los datos, la obtención de medidas, gráficos y una representación estadística de asociación y significancia para la comprobación de la hipótesis.

Para el respectivo análisis descriptivo, se tomaron en cuenta todas las variables de estudio. Las variables cualitativas se expresaron mediante porcentaje %. Las variables cuantitativas, fueron expresadas mediante medidas de tendencia central.

Para el análisis bivariado se utilizó: la medida de significancia chi <sup>2</sup>, T de diferencia de proporciones.

### **3.9 Aspectos bioéticos**

Los pacientes bajo el tutelaje de un cuidador fueron informados sobre la finalidad del estudio y se obtuvo el consentimiento informado respectivo. Se garantizó que toda la información obtenida en el estudio sea manejada de forma confidencial y protegida, para fines de la presente investigación.

## CAPITULO IV

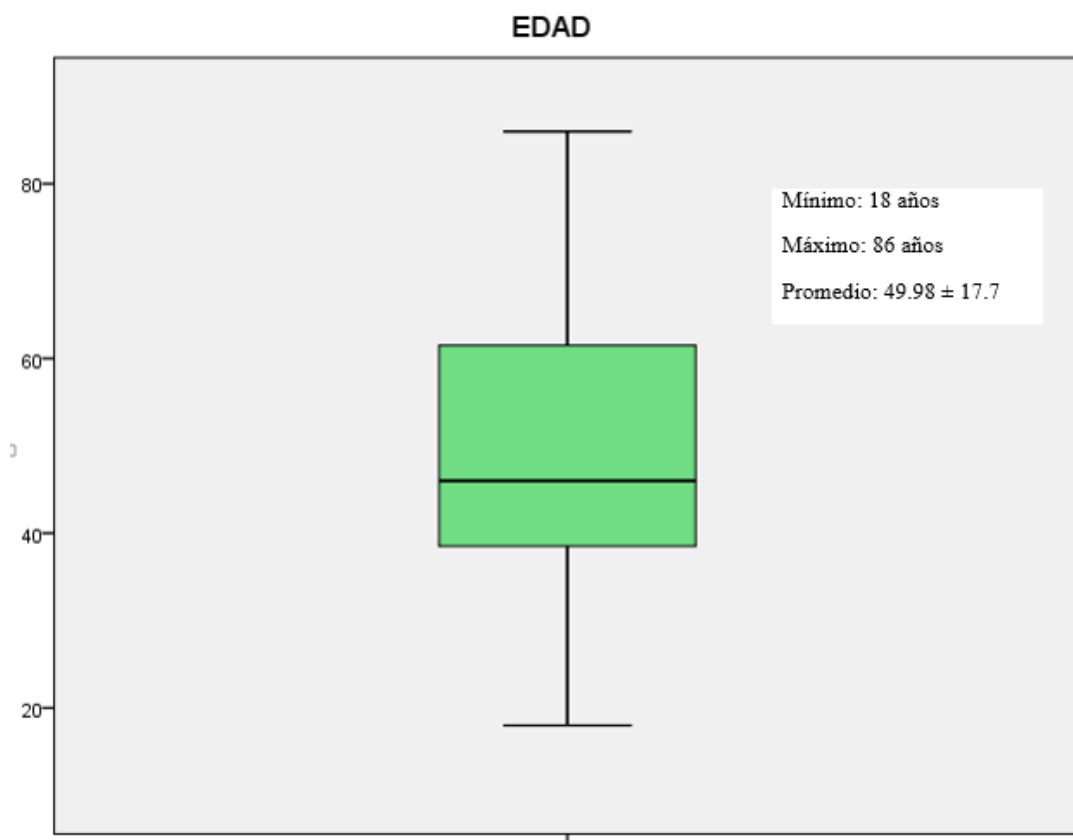
### RESULTADOS

#### ANALISIS DESCRIPTIVO

##### Características sociodemográficas del cuidador

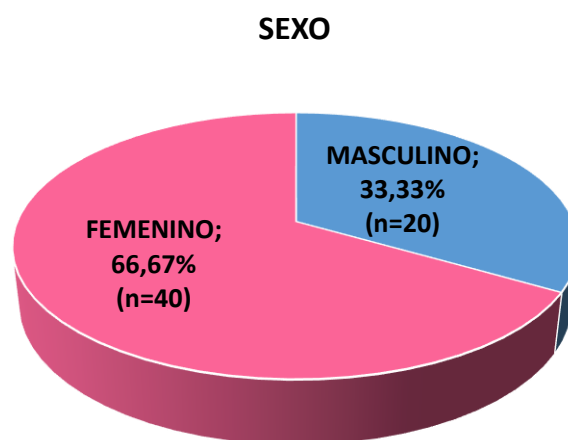
Se estudiaron un total de 60 cuidadores de pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, con una edad promedio para los cuidadores de  $49.98 \pm 17.7$  años (Rango: 18 – 86 años). La edad promedio para los cuidadores de sexo de femenino fue de  $43.6 \pm 15$  años y para los de sexo masculino del  $62.9 \pm 15.9$  años.

**Gráfico 1. Edad del cuidador**



Por razones culturales es más común que las mujeres asuman el cuidado de sus familiares, el 66.67% (n=40) fueron de sexo femenino y el 33.3 % (n=20) fueron de sexo masculino como se puede observar en el siguiente gráfico.

**Gráfico 2. Sexo del cuidador**



Elaborado por: las autoras

Fuente: Hoja de recolección de datos al cuidador

Respecto al estado civil de los cuidadores se obtuvo que el 60% (n=36) están casados, este grupo es el que presenta mayor prevalencia. El segundo grupo en frecuencia correspondió a los solteros con un 20% (n=12).

El relación con el de nivel de escolaridad se observa que el 56.6%(n=44) de los cuidadores informales tenía instrucción secundaria, seguido por el grupo de cuidadores que contaban con estudios primarios 28.4% (n=17).

La información socio-demográfica sobre el estado civil y el nivel de escolaridad de los cuidadores para la muestra general desagregados por sexo, se muestran en la siguiente tabla.

**Tabla 5. Características Sociodemográficas Cuidadores. Muestra General y por sexo.**

Características	Sexo n(%)		Total
	Masculino (n=20)	Femenino (n=40)	
ESTADO CIVIL			
• Soltero	---	12 (30%)	12 (20%)
• Casado	17 (85%)	19 (47.5%)	36 (60%)
• Divorciado	1 (5%)	5 (12.5%)	6 (10%)
• Separado	----	3 (7.5%)	3 (5%)
• Unión Libre	2 (10%)	1 (2.5%)	3 (5%)
ESCOLARIDAD			
• Primaria	9 (45%)	8 (20%)	17 (28.4%)
• Secundaria	8 (40%)	26 (65%)	44 (56.6%)
• Superior	3 (15%)	6 (15%)	9 (15%)

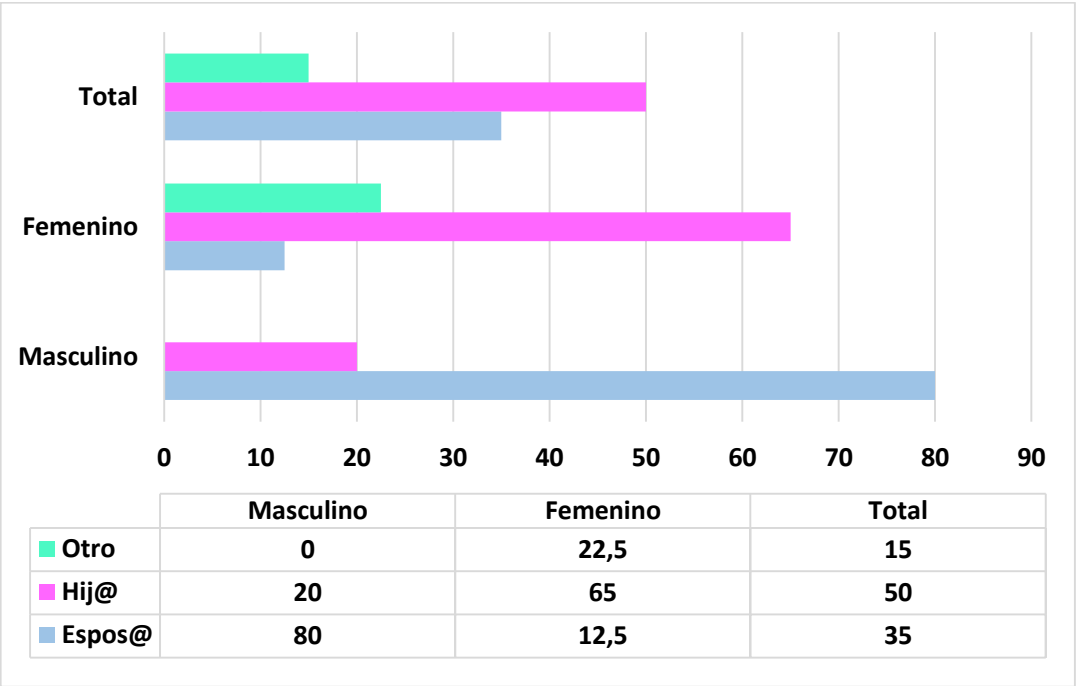
Elaborado por: las autoras

Fuente: Hoja de recolección de datos al cuidador

En cuanto a la relación de parentesco de los cuidadores, el 50 % (n=30) del total fueron hijos de los pacientes. Seguidos del 35% (n=21) por esposas y el 15% (n=9) por otros

cuidadores. La relación de parentesco por género para la muestra general se muestra en el siguiente gráfico.

**Gráfico 3. Grado de parentesco de cuidadores por género y muestra general.**



Elaborado por: las autoras  
 Fuente: Hoja de recolección de datos al cuidador

Al Analizar la condición de salud del cuidador, el 45.3% (n=26) de ellos refieren al menos contar con un diagnóstico previo de enfermedad crónica, siendo la más frecuente la hipertensión arterial que se asocia a otras comorbilidades en 25% (n=15).

De quienes refirieron alguna enfermedad crónica el 66.7% (n=17) presentan más de una patología y el 56.7% (n=34) de los cuidadores no presenta ninguna morbilidad.



La frecuencia de tipo de enfermedad referida y sus comorbilidades se presentan en la siguiente tabla.

**Tabla 6. Morbilidades en cuidadores. Muestra General.**

<b>Morbilidad</b>	<b>n (%)</b>
• Ninguna	34 (56.7%)
• Diabetes + HTA	12 (20%)
• Hipotiroidismo	7 (11.7%)
• Diabetes + Dislipidemia	2 (3.3%)
• Artrosis	1 (1.7%)
• HTA + Artrosis	1 (1.7%)
• Hipotiroidismo + Artrosis	1 (1.7%)
• Diabetes+HTA+Artrosis	1 (1.7%)
• Diabetes+HTA+Hipotitoidismo+Artrosis	1 (1.7%)

Elaborado por: las autoras

Fuente: Hoja de recolección de datos al cuidador

Las características asociadas al contacto que se establece entre el cuidador y el paciente a su cargo, se evidencio que el 81,7% (n=49) de los cuidadores ha ejercido su función por más de 5 años. La mayoría de ellos 80% (n=48) asume esta tarea todos los días de la semana, manifestando dedicar más de 12 horas diarias a esta labor en el 41% (n=25) de los casos.

Las características de cuidado en términos de tiempo de cuidado, días de cuidado y horas de cuidado, se presenta en la siguiente tabla.

**Tabla 7. Características de Cuidado. Muestra General.**

<b>Características</b>	<b>n (%)</b>
<b>Tiempo de Cuidado</b>	
• < 1 año	1 (1.7%)
• 1 – 5 años	10 (16.7%)
• > 5 años	49 (81.7%)
<b>Días de cuidado</b>	
• Uno	2 (2.3 %)
• Dos	3 (5.0 %)
• Tres	2 (3.3 %)
• Cuatro	2 (3.3 %)
• Seis	3 (5.0 %)
• Siete	48 (80 %)
<b>Horas de cuidado</b>	
• < 4 horas	10 (16.7 %)
• 4 – 8 horas	14 (23.3 %)
• 8 – 12 horas	11 (18.3 %)
• 12 horas	25 (41.7 %)

---

Elaborado por: las autoras

Fuente: Hoja de recolección de datos al cuidador

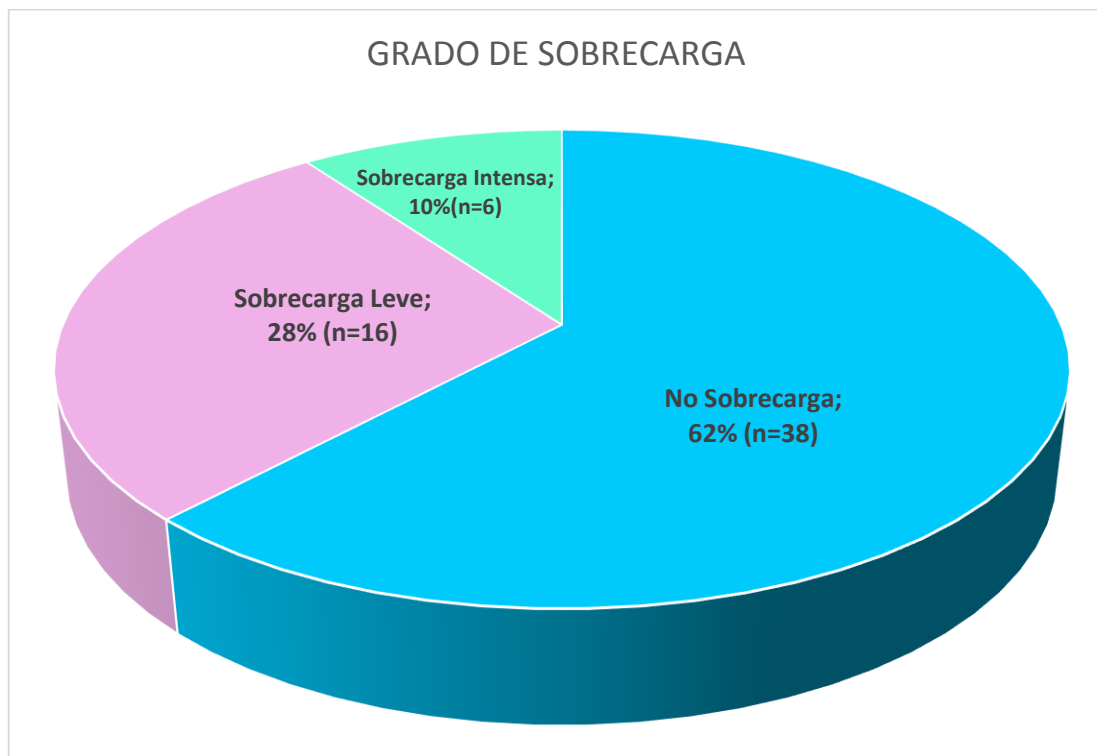
Al relacionar con actividades del cuidador se encontró que el 60% (n=36) refirió realizar actividades fuera de casa, mientras que 40% (n=24) realizan actividades dentro del hogar.

Ninguno de los cuidadores refirió recibir remuneración alguna en el 100%.

### **B. Sobrecarga del cuidador según Test de Zarit**

Una vez que se aplicó el test del Zarit en su versión original, se encontró que la prevalencia de sobrecarga fue del 38.3% (n=22) (IC<sub>95%</sub> 25.8 – 50.4), el 10% (n=6) refirieron sobrecarga intensa y el 28% (n= 16) sobrecarga leve, se presenta en la siguiente el grafico.

**Gráfico 4. Grado de sobrecarga. Cuidadores (Test de Zarit).**



Elaborado por: las autoras

Fuente: Aplicación del Test de Zarit

### C. Características del paciente con Diabetes Mellitus tipo 2.

Los pacientes diabéticos sujetos de cuidado tuvieron una edad promedio de  $68.5 \pm 10$  años (Rango: 41-88 años), con una mediana de evolución de enfermedad de 10.5 años ( $p_{2.5} 2$ -  $p_{97.5}$  38.4 años) y una edad al diagnóstico promedio de  $54.8 \pm 11.7$  años (Rango: 31 – 84 años).

En cuanto al grado de control glucémico de los pacientes sujetos de cuidado, el 63.3% (n=38), tenía control glucémico adecuado, definido por hemoglobina glicosilada A1c <8 %.

En cuanto a la presencia de comorbilidades de los pacientes diabéticos sujetos de cuidado, el 98.3% (n=59) presentaron alguna comorbilidad, teniendo el 70% de ellos hasta 2 comorbilidades.

### Prevalencia de sobrecarga por características sociodemográficas del cuidador y del control metabólico en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.

La prevalencia desagregada por características demográficas: sexo, estado civil, nivel de instrucción y grado de parentesco, se presenta en la siguiente tabla.

**Tabla 8. Prevalencia de Sobrecarga por características demográficas del cuidador.**

Características	Prevalencia % (IC <sub>95%</sub> )
<b>Sexo*</b>	
• Masculino (n=20)	28.6 % (21.3 – 63.2)
• Femenino (n=40)	39.6 % (26.4 – 52.8)

<b>Estado Civil*</b>	
• Con relación (n=39)	35.9 % (20.8 – 51.0)
• Sin relación (n=21)	42.9 % (21.7 – 64.1)
<b>Nivel de Instrucción*</b>	
• Primaria o inferior (n=17)	41.2 % (17.8 – 64.6)
• Secundaria / Superior (n=43)	37.2 % (22.8 – 51.6)
<b>Grado de Parentesco*</b>	
• Esposo (n=21)	33.3 % (13.1 – 53.5)
• Hijo u otros (n=39)	41 % (25.6 – 56.4)
*p>0.05 – T de diferencia de proporciones	

Elaborado por: las autoras

Fuente: Hoja de recolección de datos al cuidador

Adicionalmente se evaluó el comportamiento de la prevalencia de sobrecarga en relación con las características en tiempo, días y horas de cuidado en la siguiente tabla.

**Tabla 9. Prevalencia de Sobrecarga por características de cuidado.**

<b>Características</b>	<b>Prevalencia % (IC<sub>95%</sub> )</b>
<b>Tiempo de cuidado*</b>	
• < 5 años (n=11)	36.3 % (7.9 – 64.7)
• ≥ 5 años (n=49)	38.8 % (25.2 – 52.4)

<b>Días de cuidado*</b>	
• 7 días / semana (n=48)	37.5 % (23.8 – 51.2)
• < 7 días / semana (n=12)	41.7 % (13.8 – 69.6)
<b>Horas de cuidado**</b>	
• $\geq$ 8 horas (n=36)	50 % (33.7 – 66.3)
• < 8 horas (n=24)	20.8 % (4.6 – 37.0)

\*p>0.05 – T de diferencia de proporciones, \*\*p<0.05 – T de diferencia de proporciones

Elaborado por: las autoras

Fuente: Hoja de recolección de datos al cuidador

La prevalencia de sobrecarga de cuidador desagregada por comorbilidades de sujetos de cuidado, se presenta en la siguiente tabla 10.

**Tabla 10. Prevalencia de Sobrecarga por Co-morbilidad de sujeto de cuidado.**

<b>Co-morbilidad sujetos de cuidado*</b>	<b>Prevalencia % (IC<sub>95%</sub>)</b>
• $\leq$ 2 co-morbilidades (n=42)	33.3 % (19 – 47.6)
• > 2 co-morbilidades (n=18)	50 % (26.9 – 73.1)

\*p>0.05 – T de diferencia de proporciones

Elaborado por: las autoras

Fuente: Hoja de recolección de datos al cuidador

Del total de cuidadores estudiados, el 60% (n=36) refieren realizar actividades fuera de casa.

La relación entre ésta y la prevalencia de sobrecarga se presentan en la siguiente tabla.

**Tabla 11. Prevalencia de Sobrecarga por actividades extra-domiciliarias del cuidador.**

Actividades extra-domiciliarias*	Prevalencia % (IC <sub>95%</sub> )
• SI (n=36)	33.3 % (17.9 – 48.7)
• NO (n=24)	45.8 % (25.9 – 65.7)

---

\*p>0.05 – T de diferencia de proporciones

Elaborado por: las autoras

Fuente: Hoja de recolección de datos al cuidador

El comportamiento de la prevalencia de sobrecarga en relación con el grado de control glucémico, se muestra a continuación en la tabla.

**Tabla 12. Prevalencia de Sobrecarga por Grado de Control Glucémico.**

Grado de Control Glucémico* (HbA1c)	Prevalencia % (IC <sub>95%</sub> )
• $\geq 8$ % Inadecuado (n=38)	42.1 % (26.4 – 57.8)
• $< 8$ % Adecuado (n=22)	31.8 % (12.3 – 51.3)

---

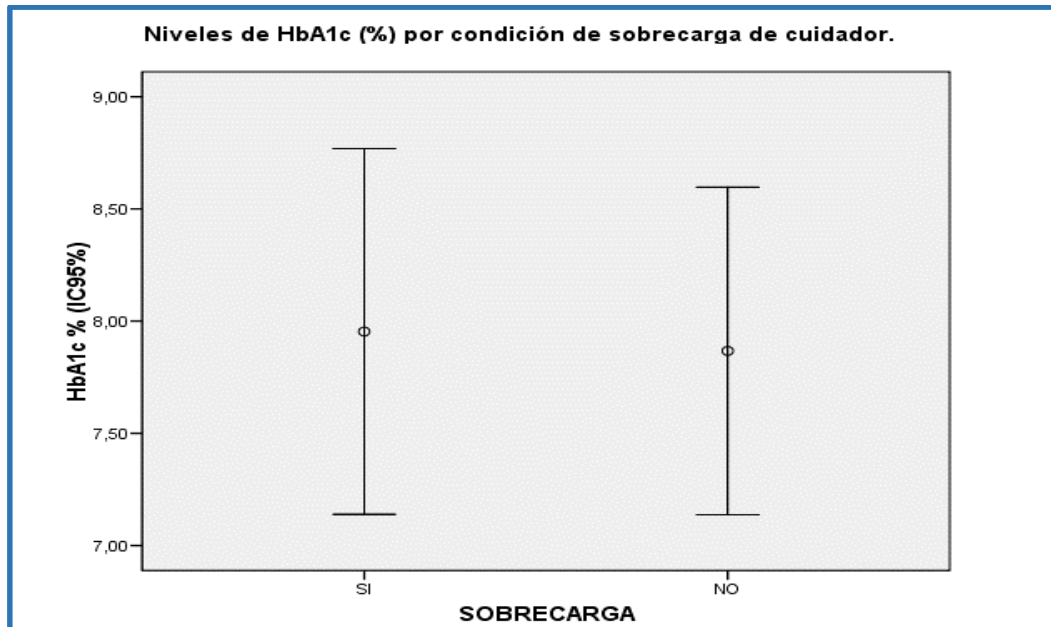
\* p>0.05 - Chi cuadrado.

Elaborado por: las autoras

Fuente: Hoja de recolección de datos al cuidador

El promedio de HbA1c de los pacientes cuidados relacionado con la presencia de sobrecarga, no evidenció diferencias estadísticamente significativas entre quienes presentaron sobrecarga (HbA1c  $7.96 \pm 1.9$  %) y quienes no ( $7.86 \pm 2.2$ %) (p>0.05).

**Gráfico 5. Niveles de HbA1c (%) por condición de sobrecarga de cuidador.**



Elaborado por: las autoras

Fuente: Hoja de recolección de datos al cuidador



## **CAPITULO V**

### **DISCUSIÓN**

El Síndrome del cuidador cansado es un problema de salud pública sub diagnosticado, y quienes la padecen presentan cierto grado de repercusión a nivel de su entorno social, familiar, personal y económico. El cuidar de un paciente con enfermedad crónica como la DM2 que evoluciona de manera progresiva con el tiempo implica cambios en el cuidador, tanto en su vida cotidiana como en su adaptabilidad a sus nuevas responsabilidades.<sup>48</sup> Esto coincide con lo reportado en otras investigaciones por Fernandes A y Col, en año 2014, Colombia y Awadalla A y Col, en año 2006, Kuwait, relacionadas con ECNT donde se menciona que éstas son enfermedades permanentes, irreversibles, con periodos de remisión y recaídas y que exigen cambios importantes en la dinámica familiar y social con consecuencias sobre el paciente y su cuidador.<sup>95,96</sup>

La cantidad de cuidadores que intervinieron en el estudio fue de 60 cuidadores informales de pacientes con DM2 que pertenecen al club de Diabetes en el Centro de Salud de Chimbacalle, correspondió a la totalidad de la muestra calculada según la prevalencia encontrada en diversas investigaciones. En México en estudios realizados en cuidadores de pacientes adultos mayores aplicando el test de Zarit y otros instrumentos, por De Valle – Alonso y Col, el año 2014, encontraron una prevalencia de sobrecarga del 58% (n= 30) en una muestra de 52 cuidadores.<sup>15</sup> En otro estudio realizado, en México en el 2008 por Dominguez-Sosa y Col, reportaron valores menores en la prevalencia de sobrecarga que fue del 15 %, dichas diferencias se encontraron determinadas por las características de la población estudiada y los instrumentos de investigación aplicados como el MBI y el Apgar

Familiar, respectivamente.<sup>97</sup> En Colombia un estudio realizado por Cardona D y Col, en el 2008, en adultos mayores reportaron una prevalencia de Síndrome de Cuidador Cansado del 12,17% (n=37),(IC:<sub>95%</sub> 8,39-15,96)<sup>5</sup>; así mismo se reportó en otro estudio, en pacientes con ECNT, por Carillo G y Col, en el 2013, Colombia, la prevalencia de sobrecarga del 58%. En el presente estudio la prevalencia fue de 38,3% (n=22), (IC:<sub>95%</sub> 25,8-50.4) entre sobrecarga leve e intensa en cuidadores de pacientes con DM2.

Esta diferencia de resultados puede deberse a que existen pocos estudios en cuidadores informales de pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles como es el caso de la Diabetes Mellitus tipo 2 y sus complicaciones, para la presente investigación se utilizó referencias bibliográficas donde los sujetos de estudio fueron adultos mayores y con ECNT, lo que se considera una limitación para el estudio.

En el presente estudio ninguno de los cuidadores refirió no recibir remuneración ya que el cuidador informal decide no hacerlo porque existe una relación afectiva previa, esto guarda relación con el artículo por Ruis A, en el año 2010, México, donde los cuidadores tienen un elevado compromiso por su tarea ejercida.<sup>20</sup>

Las características sociodemográficas del cuidador informal son similares en diferentes estudios, así como evidenciaron; Youngmee Kim y Col; Cardona D y Col en el 2008, donde se analizaron las características sociodemográficas encontrando una prevalencia de cuidadoras del sexo femenino de 66,3% y de 81,6% respectivamente. En un estudio realizado por Claro Y y Col, en el año 2011, Colombia en pacientes con Diabetes se encontró que el 87.7% son mujeres.<sup>95</sup> Datos similares fueron reportados en el presente

estudio, encontrando un 66,7% de cuidadoras femeninas (n=40) y el sexo masculino fue de 33.3% (n=20), con una  $p > 0.05$  que no es estadísticamente significativo, a pesar de que la cantidad de hombres participantes en el estudio fue menor en relación a las mujeres, se logró identificar la existencia del síndrome del cuidador cansado en ambos géneros, sin embargo debido a que culturalmente la función social, educativa, laboral y de poder de la familia ha sido asumido por la mujer que proporciona cuidados en forma continua, basado en el afecto y actividades domésticas, dentro del núcleo familiar, lo que conlleva a un impacto negativo que puede afectar su salud física y mental, lo que demuestra desigualdad de género en la asignación de responsabilidades y cuidados.<sup>98,22,99</sup>

En el presente estudio la edad promedio del cuidador fue de  $49.98 \pm 17.7$  años (Rango: 18 – 86 años) con una  $p > 0.05$  que no es estadísticamente significativo y no presenta relación con el desarrollo de sobrecarga. Sin embargo en las investigaciones realizadas en Colombia por Carillo y Col y por Claro Y y Col, la edad promedio fue de 18 a 59 años en ambas investigaciones, similar a nuestro estudio, estos resultados si demuestran relación con sobrecarga.<sup>95,100</sup>

En relación con el estado civil en el presente estudio se agrupan en dos categorías con relación el 65 % y sin relación 35%, determinando que la mayoría de cuidadores tienen una relación, hallazgo que coincide con los reportes de varios estudios por Cardona D y Col; Youngmee K y Col; Claro Y y Col, en donde predomina ser casados.<sup>101,5,95</sup>. Sin embargo, ninguno de estos resultados fue estadísticamente significativo con una  $p > 0.05$  para desarrollar el síndrome de cuidador cansado.

En cuanto al parentesco en el presente estudio se evidenció que el 50% (n=30) de los cuidadores fueron hijas/os de los pacientes esto no es estadísticamente significativo con una  $p>0.05$  para desarrollar sobrecarga. Esto concuerda con la revisión bibliográfica de Cardona D y Col, donde el parentesco fue similar al del presente estudio con el 52,6% para hijas de los pacientes.<sup>5</sup> Así mismo en el estudio realizado por Gomez Y y Col, la hija asume la responsabilidad del cuidado en un 46,3% , seguido de la esposa con un 20,3% ,<sup>102</sup> en otro estudio por Claro Y y Col es la esposa la que presenta una prevalencia de 52.8%; Según lo reportado en varios estudios por Vaquiro S y Col, en el año 2010, en Chile y Achury D y Col, en el año 2011, en Colombia, el rol que cumple la mujer como esposa, hija , madre, muestra que son los lazos afectivos y de consanguinidad el predictor que influye en el arte de cuidar, lo que implica adoptar a menudo otros roles de manera simultánea.<sup>48,98</sup>

La relación con el nivel de escolaridad de los cuidadores en el presente estudio fue del 17% (n=28) para la escolaridad primaria, el 44%(n=56) reportaron estudios secundarios, y el 9% (n=15) instrucción superior, esto guarda relación con datos obtenidos en el estudio de Cardona D y Col, se reportó el 39,5% para estudios secundarios esta variable sociodemográfica no guardan relación con el apareamiento del síndrome del cuidador cansado, con una  $p=0.33$  que no es estadísticamente significativa.<sup>5</sup> En otro estudio por Rivera H y Col se reportó que existe significado estadístico con una  $p=0.04$  entre la escolaridad y la carga de cuidador, lo que significó que a menor escolaridad mayor era la carga del cuidador. En un reporte por Barrera L y Col, en el año 2015, en Colombia , a nivel de América Latina, conocer el nivel de escolaridad del cuidador constituye un factor protector que fortalece la habilidad de cuidado además mejora la capacidad de entendimiento de la enfermedad y su autocuidado.<sup>103</sup>

En el presente estudio respecto a las actividades el 60% (n=36) refirió realizar actividades fuera de casa, mientras que el 40% (n=24) realizan actividades dentro del hogar, esto no guarda relación con la bibliografía descrita por Gómez Y y Col, Colombia en el 2013, donde el 59.3% de cuidadores informales se dedican al hogar puesto que el rol culturalmente aceptado es que la mujer sea la que asuma el papel de cuidadora y las labores del hogar, esto no tiene ninguna relación estadísticamente significativa para desarrollar SCC.<sup>102</sup> En un estudio realizado por IMSERSO, en el año 2010, en España, históricamente a la mujer se le ha asignado este papel aduciendo condiciones inherentes a su naturaleza que la preparan para cuidar y para ser más abnegada y a los hombres se les ha determinado la responsabilidad fundamental de la provisión de los ingresos.<sup>21</sup>

En el presente estudio no se encontraron diferencias significativas según la sobrecarga en cuanto al número de días a la semana y años de cuidado; sin embargo si se encontraron diferencias significativas en cuanto al número de horas dedicadas al cuidado con una prevalencia del 50% (n=36) en cuidadores con más de ocho horas diarias y el desarrollo del SCC, con un valor de  $p < 0.05$  que es estadísticamente significativo, hallazgo similar al de otros autores como IMSERSO, De Valle-Alonso y Col, Prieto S y Col; Claro Y y Col; Carillo G y Col que reportaron un tiempo promedio de 7 a 12 horas y encontraron asociación con el desarrollo de sobrecarga.<sup>21,31,104,95,100</sup>

En un estudio realizado por Youngmee K y Col, en el 2008, a cuidadores de pacientes con cáncer, demencia, diabetes, ancianos frágiles comparó las diferentes características sociodemográficas y se observó que el nivel de tensión física y emocional, está en relación a la prestación de cuidados, encontraron diferencias significativas mayores en cuidadores

de pacientes que padecen cáncer y demencia (2.22 % -3.39% y 2,40% -3.07%), versus los cuidadores de pacientes con Diabetes y adultos frágiles (2.01%-2.59% y 1,74%-2.24%) con  $p<0.001$  respectivamente,<sup>101</sup> demostrando que existe mayor sobrecarga en cuidadores de pacientes con enfermedades neurológicas y terminales. Así mismo en otro estudio realizado por Flores E y Col, en el año 2012, en Chile, reportaron que el cuidar de un paciente con dependencia severa predispone a una sobrecarga intensa en el 59.7% de los cuidadores.<sup>105</sup> El presente estudio no pudo comparar debido a la falta de investigaciones en Latinoamérica que tengan una población relacionada con cuidador cansado, Diabetes Mellitus u otras comorbilidades asociadas, lo cual es un limitante. El cuidado de personas con enfermedades crónicas no transmisibles requiere de un trabajo familiar de forma equitativa con apoyo de organizaciones sociales como un factor protector de sobrecarga del cuidador informal.

En el presente estudio se analizó la condición de salud del cuidador con el objetivo de encontrar asociación entre el desarrollo de SCC y el número de comorbilidades, los resultados obtenidos evidenciaron que el 45,3% (n=26) tuvieron al menos una comorbilidad y de estos el 66.7% que representan un tercio de la población presento más de una patología, siendo la Hipertensión Arterial la más frecuente con el 25% (n=15) seguida de la Diabetes Mellitus con el 6.6% (n=4). Se encontró en la bibliografía por Rivera H y Col, en el año 2011, México, que el 27% de cuidadores sufría HTA y el 18% de DM.<sup>6</sup> No se han encontrado estudios que hagan referencia a la influencia de las comorbilidades asociadas con el desarrollo de sobrecarga y cómo esto interviene en el cuidado y control metabólico de pacientes con DM2.

En la India; Pankal J. y Col, en el 2015, estudiaron la salud psicológica del cuidador de pacientes con DM2, valoraron ansiedad y depresión, encontraron una correlación positiva entre depresión y cuidado ( $p=0.04$ ) estadísticamente significativa y no existió relación con el control glicémico,<sup>41</sup> En un estudio caso control por Anaforoglu I y Col, en el 2011, en Turquía, se evaluó familias que tenían pacientes con diabetes versus familias sin pacientes con diabetes se demostró una asociación estadísticamente significativa con una  $p < 0.001$  en familias con pacientes diabéticos que desarrollaron depresión y no existe relación con el control glicémico.<sup>106</sup> En el presente estudio no se valoró la salud psicológica del cuidador lo que fue un limitante para conocer si hay asociación con el desarrollo del SCC y el control metabólico.

Los resultados obtenidos al contrastar el comportamiento de la prevalencia del síndrome del cuidador cansado en relación con el control metabólico considerando como parámetro de medición a la HbA1c, no se evidenció diferencias significativas en relación a la hipótesis planteada y el control metabólico.

Considerando en el presente estudio la medición de HbA1c como control metabólico, no se encontró asociación entre quienes presentaron sobrecarga ( $HbA1c\ 7.96 \pm 1.9\ %$ ) y quienes no ( $7.86 \pm 2.2\ %$ ) ( $p > 0.05$ ), basándonos en las recomendaciones del ADA, ALAD y SED, según el grupo etario los valores de referencia para adultos son de  $< 7\ %$  ( $53\ mmol/mol$ ) y para adultos mayores de  $< 8\ %$  ( $64\ mmol/mol$ ),<sup>16,82,77</sup> podemos determinar que el grupo de sujetos del presente estudio tuvieron un adecuado control con  $HbA1c < 8\ %$  ( $n=22$ ) ya que el promedio de edad fue de  $68.5 \pm 10$  años.

En relación con el presente estudio los pacientes diabéticos sujetos de cuidado tuvieron una edad promedio de  $68.5 \pm 10$  años, con una mediana de evolución de enfermedad de 10.5 años, datos que coinciden con el estudio realizado por Gómez Y y Col, en el 2013, en Colombia, donde los pacientes que requirieron cuidado fueron adultos mayores con más de 65 años. Debido a la falta de estudios no se pudo correlacionar entre el tiempo de la evolución de la enfermedad y la edad del paciente.

En cuanto a la presencia de comorbilidades de los pacientes diabéticos sujetos de cuidado, el 98.3% (n=59) presentaron alguna comorbilidad, teniendo el 70% de ellos hasta 2 comorbilidades, siendo la Hipertensión Arterial y la Dislipidemia las más frecuentes, lo que concuerda con la bibliografía en la que se considera que la mayoría de adultos con Diabetes Mellitus tipo 2 tienen al menos una comorbilidad y hasta el 40% tiene al menos tres comorbilidades. Según el ADA, SED, ALAD la diabetes y las complicaciones relacionadas micro y macro vasculares están asociadas a daños a largo plazo en relación a la edad de diagnóstico y al tiempo de evolución de la enfermedad esto puede complicar la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico.<sup>16,107,84</sup>

En resumen este estudio se realizó en el Club de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 pertenecientes al Centro de Salud de Chimbacalle, se aplicó los instrumentos de medición a los cuidadores de los pacientes que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión, evaluando el desarrollo del síndrome del cuidador cansado, relacionando las diferentes características sociodemográficas y su influencia en el control metabólico, en el respectivo análisis de las variables se observó que la prevalencia del síndrome del cuidador cansado fue del 38.3%(n=22) con sobrecarga leve e intensa. En el análisis bivariado el resultado



representativo fue el número de horas asociadas al cuidado y el desarrollo del síndrome del cuidador, sin intervenir en el control metabólico, en relación con las otras variables no existió diferencia significativa.

En la bibliografía nacional e internacional revisada no se encontro estudios que asocien el desarrollo del síndrome de cuidador cansado y el control metabólico en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. Lo cual es un limitante para el presente estudio, debido a que no fueron aplicados otros instrumentos para identificar más variables en el cuidador y en el paciente, como: calidad de vida, nivel de dependencia, enfermedades de salud mental.

## **CAPITULO VI**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **6.1 Conclusiones**

1. Mediante la aplicación del Test de Zarit, se determinó que la prevalencia del síndrome del cuidador cansado, en cuidadores informales de pacientes del Club de Diabetes pertenecientes al Centro de Salud de Chimbacalle, durante los meses de junio y julio de 2016 fue de 38.3%.
2. La caracterización de los cuidadores informales, correspondieron a mujeres casadas con una edad promedio de  $43.6 \pm 15$  años, con escolaridad secundaria del 65%, que asumieron el cuidado de pacientes con diabetes tipo 2, esto guarda relación debido a que culturalmente se relaciona a la mujer con las labores del hogar y con el cuidado de los que habitan en éste, dada su característica de entrega y generosidad. A pesar de que la cantidad de hombres participantes en el estudio fue menor que el de las mujeres, se logró identificar la existencia del síndrome del cuidador cansado en ambos géneros.
3. Los cuidadores de pacientes con DM2 fueron en su mayoría hijas de los pacientes con una prevalencia del 50% (n=30).
4. Entre las variables de la relación de tiempo de cuidado, días de cuidado y horas de cuidado al paciente, la única que demostró asociación estadísticamente significativa

con  $p < 0.05$  con la presencia del síndrome del cuidador cansado fue el número de horas al cuidado más de 8 horas al día, con una prevalencia del 50%.

5. En el presente estudio ningún cuidador recibió remuneración por la labor realizada, debido a que los cuidadores que realizan esta actividad la realizan sin fines de lucro.
6. No se encontró relación estadísticamente significativa con una  $p > 0.05$  entre realizar actividades fuera del hogar como permanecer en éste.
7. El 45.3% de los cuidadores reportaron padecer al menos una comorbilidad, entre ellas, las más frecuentes fue la hipertensión arterial en 25%; sin embargo, no fue posible determinar una relación causal entre el padecimiento de alguna de estas enfermedades y la presencia del síndrome del cuidador cansado.
8. No se obtuvo resultados que fueran estadísticamente significativos con una  $p > 0.05$  al relacionar las características sociodemográficas vinculadas con el desarrollo del síndrome del cuidador cansado y el control metabólico.
9. Los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 sujetos de cuidado en el presente estudio tuvieron una edad promedio de  $68.5 \pm 10$  años, con una mediana de evolución de enfermedad de 10.5 años y una edad al diagnóstico promedio de  $54.8 \pm 11.7$  años, En cuanto a la presencia de comorbilidades de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 sujetos de cuidado, el 98.3% ( $n=59$ ) presentaron alguna comorbilidad,

teniendo el 70% de ellos hasta 2 comorbilidades, que no son estadísticamente significativas para desarrollar SCC.

10. Considerando para nuestro estudio como parámetro de medición a la HbA1c para el control metabólico, no se encontró asociación entre quienes presentaron sobrecarga (HbA1c  $7.96 \pm 1.9 \%$ ) y quienes no ( $7.86 \pm 2.2\%$ ) ( $p>0.05$ ). Basándonos en las recomendaciones del ADA, ALAD, y SED según el grupo etario los valores de referencia para adultos  $< 7 \%$  ( $64\text{mmol/mol}$ ) y para adultos mayores de  $<8\%$ , podemos concluir que el grupo de sujetos en el presente trabajo muestra un adecuado control con HbA1c, definido por hemoglobina glicosilada  $<8 \%$ .

## **6.2 Recomendaciones**

1. De los resultados obtenidos en el presente estudio, con una prevalencia de 38,3 % del síndrome del cuidador cansado en cuidadores de pacientes que pertenecen al Club de Diabéticos del Centro de Salud de Chimbacalle, se recomienda que dentro del programa de trabajo se incluyan estrategias encaminadas hacia la identificación del cuidador y de los factores de riesgo que pueden desencadenar sobrecarga y a su vez fortalecer la red de apoyo social.
2. Promover programas psicoeducativos para esta población incentivando la concientización del familiar para asumir nuevas responsabilidades y demandas que involucra una enfermedad, y a su vez promover el autocuidado y la adherencia al tratamiento del paciente, y de esta manera mejorar la calidad de vida de ambos.

3. Aplicar de manera rutinaria el Test de sobrecarga de Zarit, a los familiares de pacientes que asisten a la consulta externa, además emplear otros instrumentos validados de identificación como calidad de vida y escalas de salud mental ,que permitan buscar a tiempo la presencia de factores de riesgo y la intervención oportuna de un sistema de apoyo.
4. El estudio se debió realizar en un periodo de tiempo más prolongado para la captación de cuidadores de pacientes que asistieron a la consulta externa y así obtener una muestra representativa del universo y en estudios posteriores hacer énfasis en convocatorias masivas.
5. Se sugiere dar seguimiento y plantear un segundo tiempo de investigación al presente estudio, para desarrollar una investigación ampliada y determinar el impacto de tener cuidador o no sobre el grado del control metabólico y comparar con instrumentos que determinen la calidad de vida, la dependencia salud mental y comorbilidades, tanto del cuidador como del paciente.
6. Se recomienda al médico fortalecer la empatía con su paciente para identificar riesgos sobre su salud y del familiar bajo su cuidado.

### **6.3 Fortalezas**

1. El presente estudio es el primero realizado en el Ecuador que relaciona el síndrome del cuidador cansado y control metabólico en pacientes con diabetes tipo 2, siendo el precursor para futuras investigaciones relacionadas con el tema.

2. El enfoque psico social del paciente no como un ser único biológico sino como un todo, permite mejor la empatía médico- paciente.

#### **6.4 Debilidades**

1. Hay una inexistencia de soporte bibliográfico sobre cuidador cansado, control metabólico y diabetes mellitus tipo 2.
2. El estudio realizado determinó la presencia del síndrome del cuidador cansado y la asociación con las diferentes variables sociodemográficas, sin embargo en el estudio no fueron tomadas en cuenta otro tipo de variables como la calidad de vida en pacientes y cuidadores, así mismo, el grado de dependencia de los pacientes, por esta razón el estudio no permitió realizar correlación entre más de un instrumento para obtener resultados más confiables.
3. El espacio donde se realizó la encuesta no fue el lugar más adecuado debido a la falta de condiciones apropiadas para su desarrollo, ya que el paciente no contó con la privacidad necesaria para desarrollar la encuesta.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Janeth V, Ramírez A, Ramos B, et al. Validez de la Entrevista de Carga de Zarit en una muestra de cuidadores primarios informales 1. *Psicol y Salud*. 2008;18(55):237-245.
2. Elizabeth A, Ríos R, Guadalupe M, Galán N. Cuidadores: Responsabilidades-Obligaciones. Vol 11.; 2012.
3. Ruiz-Robledillo N, Moya-Albiol L. El cuidado informal : una visión actual. *Rev Motiv y Emoción*. 2012;1:22-30.
4. Jesús M, Gil L, Orueta R, Gómez-carro S. El rol de Cuidador de personas dependientes y sus repercusiones sobre su Calidad de Vida y su Salud. 2009;2(7):332-334.
5. Cardona D, Segura Á, Berbesí D, Agudelo M. Prevalencia y factores asociados al síndrome de sobrecarga del cuidador primario de ancianos. *Rev Fac Nac Salud Pública*. 2013;31(1):30-39. doi:10.1016/S1130-8621(05)71112-8.
6. Rivera Mora H, Dávila Mendoza R, González Pedraza Avilés A. Calidad de Vida de Los Cuidadores Primarios de Pacientes Geriátricos de La Clínica de Medicina Familiar Dr. Ignacio Chávez, ISSSTE. Vol 16.; 2011.
7. Pardo XM, Corderas SJ, Venegas JM. Variables Que Predicen La Aparición de Sobrecarga En Cuidadores Primarios Informales de Niños Con Cáncer. Vol 12.; 2015. doi:10.5209/rev.
8. Prieto-Miranda SE, Arias-Ponce N, Villanueva-Muñoz EY, Jiménez-Bernardino CA. Síndrome de sobrecarga del cuidador en familiares de pacientes geriátricos atendidos en un hospital de segundo nivel. 2015:660-668.
9. Vélez Lopera JM, Berbesí Fernández D, Cardona Arango D, Segura Cardona A, Ordóñez Molina J. Validación de escalas abreviadas de zarit para la medición de

- síndrome del cuidador primario del adulto mayor en Medellín. *Aten Primaria*. 2012;44(7):411-416. doi:10.1016/j.aprim.2011.09.007.
10. Drouin P, Blicke JF, Charbonnel B, et al. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Porte D, Sherwin RS, Baron A, eds. *Diabetes Care*. 2009;32(Supplement\_1):S62-S67. doi:10.2337/dc09-S062.
  11. Iván Darío Sierra Ariza MP. Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Diabetes Mellitus Tipo 2 con Control y Tratamiento de la Medicina Basada en Evidencia. 2013;142.
  12. Schargrotsky H, Hernández-Hernández R, Champagne BM, et al. CARMELA: Assessment of Cardiovascular Risk in Seven Latin American Cities. *Am J Med*. 2008;121(1):58-65. doi:10.1016/j.amjmed.2007.08.038.
  13. INEC IN de E y C. No Title.; 2013. <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>.
  14. Care F. Standards of Medical Care in Diabetes — 2015. 2015;38(January). doi:10.2337/dc15-S001.
  15. De Valle-Alonso MJ, Hernández-López IE, Zúñiga-Vargas ML, Martínez-Aguilera P. Sobrecarga y Burnout en cuidadores informales del adulto mayor. *Enfermería Univ*. 2015;12(1):19-27. doi:10.1016/j.reu.2015.05.004.
  16. Richardson, Robin J.Desmond Schatz, MD,Margaret A. Powers, PhD, RD C. STANDARDS OF MEDICAL CARE Standards of Medical Care in Diabetes - 2016. *Am Diabetes Assoc*. 2016;39(January).
  17. Statistik BP. Overview of medical care in adults with diabetes mellitus. In: *Katalog BPS*. Vol XXXIII. ; 2014:81-87. doi:10.1007/s13398-014-0173-7.2.
  18. Pinzon-rocha M, Aponte-Garzon L, Hernandez-paez R. Experiencia de los cuidadores informales en el manejo de la diabetes mellitus tipo II. *Orinoquia*. 2013;17(2):241-251. <http://www.scielo.org.co/pdf/rori/v17n2/v17n2a11.pdf>.



19. Gail Gibson Hunt. CARE for the FAMILY CAREGIVER. In: New York City; 2010:1 of 56.
20. Ruiz RAE, Nava GMG. Cuidadores: responsabilidades-obligaciones. *Enfermería neurológica*. 2012;11(3):163-169.
21. Rogero J. Los Tiempos Del Cuidado. El Impacto de La Dependencia de Los Mayores En La Vida Cotidiana de Sus Cuidadores.; 2010.
22. Isabel Larrañaga<sup>a,b</sup> / Unai Martín<sup>b,c,d</sup> / Amaia Bacigalupo<sup>e</sup> / JMB/ MJV/ BA. Impacto del cuidado informal en la salud y la calidad de vida de las personas cuidadoras: análisis de las desigualdades de género. 2008;22(5):443-450.
23. Alfaro Ramírez del Castillo OI, Morales Vigil T. Sobrecarga, ansiedad y depresión en cuidadores primarios de pacientes con dolor crónico y terminales. *Rev Medica del IMSS*. 2008;46:485-494.
24. Cruz Z, Cardona C. Síndrome de carga del cuidado. *Rev Colomb Psiquiatr ISSN*. 2007;1 of 15.
25. Carlin M, Garcés de los Fayos Ruiz J. El síndrome de burnout: Evolución histórica desde el contexto laboral al ámbito deportivo. *An Psicol*. 2010;26(1):169-180.
26. Maslach C, Jackson S. The measurement of experienced Burnout. *J Occup Behav*. 1981;2(2):99-113. doi:10.1002/job.4030020205.
27. Juárez-garcía A, Idrovo ÁJ, Camacho-ávila A, Placencia-reyes O. Burnout syndrome in Mexican population : A systematic review. 2014;37(2):157-174.
28. García García JM, Herrero Remuzgo S, León Fuentes J. Validez factorial del Maslach Burnout Inventory (MBI) en una muestra de trabajadores del Hospital Psiquiátrico Penitenciario de Sevilla. *Apunt Psicol*. 2007;25(2):157-173.
29. Bria M, Spânu F, Adriana B, Dumitras DL. Maslach Burnout Inventory – General

- Survey : Factorial validity and invariance among Romanian healthcare professionals  
 2014;1:103-111. doi:10.1016/j.burn.2014.09.001.
30. Bresó E, Salanova M, Schaufeli WB, Nogareda C. NTP 732: Síndrome de estar quemado por el trabajo “Burnout” (III): Instrumento de medición. *Minist Trab y asuntos Soc.* 2007;(I):1-5.  
[http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/701a750/ntp\\_732.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/701a750/ntp_732.pdf).
  31. De Valle-Alonso MJ, Hernández-López IE, Zúñiga-Vargas ML, Martínez-Aguilera P. Sobrecarga y Burnout en cuidadores informales del adulto mayor. *Enfermería Univ.* 2015;12(1):19-27. doi:10.1016/j.reu.2015.05.004.
  32. Martínez-aguilera P. Sobrecarga y Burnout en cuidadores informales del adulto mayor. 2016;12(1):19-27.
  33. Delgado Parada E, Suárez Alvarez Ó, de Dios del Valle R, Valdespino Páez I, Sousa Ávila Y, Braña Fernández G. Características y factores relacionados con sobrecarga en una muestra de cuidadores principales de pacientes ancianos con demencia. *Semergen.* 2014;40(2):57-64. doi:10.1016/j.semerg.2013.04.006.
  34. Martínez Marcos M, De la Cuesta Benjumea C. La experiencia del cuidado de las mujeres cuidadoras con procesos crónicos de salud de familiares dependientes. *Atención Primaria.* 2015;48(xx):4-11. doi:10.1016/j.aprim.2015.03.006.
  35. Ballester-Ferrando D, Juvinyà Canal D, Brugada Motjé N, Doltra Centellas J, Domingo Roura A. Cambios en los cuidadores informales en cuanto a estilos de vida, relaciones y alteraciones de salud mental. *Presencia Rev Enfermería Salud Ment.* 2006;2:1-8. <http://www.index-f.com/presencia/n4/r56articulo.php>.
  36. Awadalla AW, Ohaeri JU, Al-Awadi SA, Tawfiq AM. Diabetes mellitus patients’

- family caregivers' subjective quality of life. *J Natl Med Assoc.* 2006;98(5):727-736.  
<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2569270&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>.
37. Malla R. El cuidado del cuidador. prevención del quemamiento e intervenciones.
  38. Reyes M. El cuidado del Cuidador. In: *Salud Mental Y Desplazamiento Forzado.* ; 2012:97-110.
  39. Turcotte M. Family caregiving: What are the consequences? *Stat Canada.* 2013;(75):1-16. doi:Catalogue no. 75-006-X.
  40. Reviewed P, Illnesses C, Faye L. Deciding to Seek Help among Family Members Caring for Veterans with Diabetes Mellitus and Co-Morbid Illnesses.; 2016.
  41. Balhara YP, Jorwal P, Verma R. Psychological health of caregivers of individuals with type 2 diabetes mellitus: A cross-sectional comparative study. *J Soc Heal Diabetes.* 2015;3(2):95. doi:10.4103/2321-0656.152806.
  42. Domínguez-sosa G, Zavala-gonzález MA, De C, Ramírez-ramírez MO. Síndrome de sobrecarga en cuidadores primarios de adultos mayores de Cárdenas , Tabasco , México . Enero a mayo de 2008. 2010;89(1):28-37.
  43. Gomez de la Torre Patricio SJ. Identificación Del Síndrome Del Cuidador Cansado Y Su Relación Con La Funcionalidad Del Adulto Mayor A Su Cargo En Pacientes De La Consulta Externa Del Servicio De Geriátrica Del Hospital Quito N.1 De La Policía En El Periodo Comprendido Entre Octubre De L. Vol 1. QUITO-ECUADOR; 2015. doi:10.1017/CBO9781107415324.004.
  44. Dharmawardene M, Givens J, Wachholtz A, Makowski S, Tjia J. A systematic review and meta-analysis of meditative interventions for informal caregivers and health professionals. *BMJ Support Palliat Care.* 2015:1-10. doi:10.1136/bmjspcare-2014-

000819.

45. Pinquart M, Sörensen S. Differences between caregivers and noncaregivers in psychological health and physical health: a meta-analysis. *Psychol Aging*. 2003;18(2):250-267. doi:10.1037/0882-7974.18.2.250.
46. Van Houtven CH, Coe NB, Skira MM. The effect of informal care on work and wages. *J Health Econ*. 2013;32(1):240-252. doi:10.1016/j.jhealeco.2012.10.006.
47. Jiménez-Martín, Sergi ; Casado David GP y C. Aspectos Económicos De La Dependencia Y El Cuidado Informal En España. España; 2007.
48. Achury DM, Castaño RHM, Gómez RLA, Guevara, Rodríguez NM. Calidad de vida de los cuidadores de pacientes con enfermedades crónicas con parcial dependencia. *Red Rev Científicas América Lat el Caribe, España y Port*. 2011;13(1):12. <http://www.redalyc.org/pdf/1452/145221282007.pdf>.
49. Maza Igual B, others. Realidad del cuidador informal: una visi{ó}n dirigida hacia el cuidador informal del enfermo en situaci{ó}n terminal. 2013.
50. Álvarez NFKG. EPS y C. Detección Y Manejo Del Colapso Del Cuidador. México; 2014.
51. Seng BK, Luo N, Ng WY, et al. Validity and reliability of the zarit burden interview in assessing caregiving burden. *Ann Acad Med Singapore*. 2010;39(10):759-763.
52. Breinbauer K H, V??squez V H, Mayanz S S, Guerra C, Mill??n K T. Validaci??n en Chile de la Escala de Sobrecarga del Cuidador de Zarit en sus versiones original y abreviada. *Rev Med Chil*. 2009;137(5):657-665. doi:10.4067/S0034-98872013000800020.
53. Regueiro Martínez AÁ, Pérez-Vázquez A, Gómara Villabona SM, Carmen Ferreiro Cruz M. Escala de Zarit Reducida Para La Sobrecarga Del Cuidador En Atención

- Primaria. Vol 39.; 2007. doi:10.1157/13100841.
54. March J, Jordi B, De MM, M. GA, Xavier G, Silvia M. Escala de Zarit Reducida En Cuidados Paliativos. Vol 124.; 2005. doi:10.1157/13074742.
  55. Pardo XM, Cárdenas SJ, Cruz AV. ESCALA DE CARGA DEL CUIDADOR DE ZARIT : EVIDENCIA DE VALIDEZ. Vol 11.; 2014. doi:10.5209/rev.
  56. Breinbauer K H. Validación En Chile de La Escala de Sobrecarga Del Cuidador de Zarit En Sus Versiones Original Y Abreviada: Réplica a Corrección. Vol 141.; 2013. doi:10.4067/S0034-98872013000800020.
  57. Zarit SH, Reeve KE, Mpg MPA, Bach-peterson J. Relatives of the Impaired Elderly : Correlates of Feelings of Burden 1. Vol 20.; 1980.
  58. Federación Internacional de Diabetes. ATLAS de La DIABETES de La FID.; 2013. doi:2-930229-80-2.
  59. Internacional Diabetes Federation. DEFINITION AND DIAGNOSIS OF DIABETES MELLITUS AND INTERMEDIATE HYPERGLYCAEMIA.; 2006.
  60. Llamazares Iglesias O, Sastre Marcos J, Peña Cortés V, et al. Control metabólico y de factores de riesgo cardiovascular en una cohorte de pacientes con diabetes mellitus. Resultados a los 4 años. Endocrinol y Nutr. 2012;59(2):117-124. doi:10.1016/j.endonu.2011.11.004.
  61. Recommendations CP. Standards of Medical Care in Diabetes—2015 Abridged for Primary Care Providers. Clin Diabetes. 2015;33(2):97-111. doi:10.2337/diaclin.33.2.97.
  62. World Health Organization. Global Report on Diabetes. 2016:88. doi:ISBN 978 92 4 156525 7.
  63. Chawla A, Chawla R, Jaggi S. Microvascular and macrovascular complications in

- diabetes mellitus: Distinct or continuum? *Indian J Endocrinol Metab.* 2016;20(4):546. doi:10.4103/2230-8210.183480.
64. Booth FW, Hawley JA. The Erosion of Physical Activity in Western Societies: An Economic Death March. Vol 58.; 2015. doi:10.1007/s00125-015-3617-5.
  65. Tobergte DR, Curtis S. Overview of medical care in adults with diabetes mellitus. *J Chem Inf Model.* 2013;53(9):1689-1699. doi:10.1017/CBO9781107415324.004.
  66. Herrera Díaz LA, Quintero O. Funcionalidad y red de apoyo familiar en pacientes diabéticos Tipo 2. *Academia.* 2007;VI(12):62-72.
  67. Tobergte, David R.Curtis S. ATLAS de la DIABETES de la FID. In: Intergovernmental Panel on Climate Change, ed. Vol 53. Cambridge: Cambridge University Press; 2015:1-30. doi:10.1017/CBO9781107415324.004.
  68. Escobedo J, Buitrón L V., Velasco MF, et al. High Prevalence of Diabetes and Impaired Fasting Glucose in Urban Latin America: The CARMELA Study. Vol 26.; 2009. doi:10.1111/j.1464-5491.2009.02795.x.
  69. ANUARIO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 1994 - 2015 ENFERMEDADES CRÓNICAS.; 1990.
  70. Manuscript A, Burden C, Effects H, Family A. NIH Public Access. 2012;307(4):398-403. doi:10.1001/jama.2012.29.Caregiving.
  71. Mayo P. An overview of diabetes. *Nurs Stand.* 2016;30(46):53-63. doi:10.7748/ns.2016.e10386.
  72. Scheen AJ. Investigational Insulin Secretagogues for Type 2 Diabetes. Vol 25.; 2016. doi:10.1517/13543784.2016.1152260.
  73. Wheeler SG, Wipf JE, Staiger TO, Deyo RA, Park L. Pathogenesis of type 2 diabetes mellitus. 2016;(table 2). doi:10.1111/j.1442-200x.2005.02148.x.

74. Lyssenko V, Laakso M. Genetic Screening for the Risk of Type 2 Diabetes Worthless or valuable? *Diabetes Care*. 2013;36(supplement):S120-S126. doi:10.2337/dcS13-2009.
75. Fuchsberger C, Flannick J, Teslovich TM, et al. The genetic architecture of type 2 diabetes. *Nature*. 2016. doi:10.1038/nature18642.
76. King RJ, Grant PJ. Diabetes and cardiovascular disease: pathophysiology of a life-threatening epidemic. *Herz*. 2016;41(3):184-192. doi:10.1007/s00059-016-4414-8.
77. Arrieta F, Iglesias P, Pedro-Botet J, et al. Diabetes mellitus and cardiovascular risk: Working group recommendations of Diabetes and Cardiovascular Disease of the Spanish Society of Diabetes (SED, 2015). *Aten Primaria*. 2015;48(5). doi:10.1016/j.aprim.2015.05.002.
78. Kingdom U, Diabetes P. Implications of the United Kingdom Prospective Diabetes Study. Vol 36.; 2002. doi:10.3109/00016484809136335.
79. Gagliardino JJ, Hera M De, Siri F. Evaluación de la calidad de la asistencia al paciente diabético en América Latina. *Rev Panam Salud Publica*. 2001;10(5):309-317.
80. Tobergte DR, Curtis S. Initial management of blood glucose in adults with type 2 diabetes mellitus. In: Intergovernmental Panel on Climate Change, ed. *Climate Change 2013 - The Physical Science Basis*. Vol 53. Cambridge: Cambridge University Press; 2013:1-30. doi:10.1017/CBO9781107415324.004.
81. Consumo MDES Y. Ministerio de Sanidad y Servicios Sociales. Guía de práctica clínica sobre Diabetes Mellitus tipo 2. 2008:1-181.
82. Iván Darío Sierra Ariza, MD PhD, Elizabeth Gruber de Bustos, MD, Carlos Olimpo Mendivil Anaya MP. Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia. *Asoc Latinoam Diabetes*. 2013.

83. Inzucchi SE, Bergenstal RM, Buse JB, et al. Management of Hyperglycemia in Type 2 Diabetes, 2015: A Patient-Centered Approach: Update to a position statement of the american diabetes association and the european association for the study of diabetes. *Diabetes Care*. 2015;38(1):140-149. doi:10.2337/dc14-2441.
84. Litwak L, Goh S-Y, Hussein Z, Malek R, Prusty V, Khamseh ME. Prevalence of diabetes complications in people with type 2 diabetes mellitus and its association with baseline characteristics in the multinational A1chieve study. *Diabetol Metab Syndr*. 2013;5(1):57. doi:10.1186/1758-5996-5-57.
85. Stratton IM, Adler a I, Neil H a, et al. Association of glycaemia with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 35): prospective observational study. *BMJ*. 2000;321(7258):405-412. doi:10.1136/bmj.321.7258.405.
86. Franch-Nadal J, Roura-Olmeda P, Benito-Badorrey B, Rodriguez-Poncelas A, Coll-de-Tuero G, Mata-Cases M. Metabolic Control and Cardiovascular Risk Factors in Type 2 Diabetes Mellitus Patients according to Diabetes Duration. Vol 32.; 2015. doi:10.1093/fampra/cmu048.
87. Huang J, Cheng F, Tsai L, Lee N, Lu Y. Appropriate physical activity and dietary intake achieve optimal metabolic control in older type 2 diabetes patients. *J Diabetes Investig*. 2014;5(4):418-427. doi:10.1111/jdi.12164.
88. Tobergte DR, Curtis S. Glycemic control and vascular complications in type 2 diabetes mellitus. *J Chem Inf Model*. 2013;53(9):1689-1699. doi:10.1017/CBO9781107415324.004.
89. Turner RC, Holman RR. The UK Prospective Diabetes Study. UK Prospective Diabetes Study Group. *Ann Med*. 1996;28(5):439-444.
90. Tobergte DR, Curtis S. Diabetic retinopathy: Pathogenesis. *J Chem Inf Model*.



- 2013;53(9):1689-1699. doi:10.1017/CBO9781107415324.004.
91. Wheeler SG, Wipf JE, Staiger TO, Deyo RA, Park L. Overview of diabetic nephropathy. 2016;(table 2). doi:10.1111/j.1442-200x.2005.02148.x.
  92. Adler AI, Stevens RJ, Manley SE, Bilous RW, Cull CA, Holman RR. Development and progression of nephropathy in type 2 diabetes: The United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS 64). *Kidney Int.* 2003;63(1):225-232. doi:10.1046/j.1523-1755.2003.00712.x.
  93. Eva L Feldman, Md; PhD, Jeremy M hefner M; P. Epidemiology and classification of diabetic neuropathy. In: Update. Vol 1 of 9. ; 2015. doi:10.1017/CBO9781107415324.004.
  94. Langa KM, Vijan S, Hayward RA, et al. Informal caregiving for diabetes and diabetic complications among elderly americans. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci.* 2002;57(3):S177-S186. doi:10.1093/geronb/57.3.S177.
  95. Claro YGO, Clavijo AAL, Sepúlveda MAJ, Angarita OMV. Características Sociodemográficas Asociadas a la Sobrecarga de los Cuidadores de Pacientes Diabéticos en Cúcuta. 2014;5(2):564-568.
  96. Awadalla AW, Ohaeri JU, Al-Awadi SA, Tawfiq AM. Diabetes mellitus patients' family caregivers' subjective quality of life. *J Natl Med Assoc.* 2006;98(5):727-736. <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2569270&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>.
  97. Domínguez-Sosa G, Zavala-González MA, Cruz-Méndez D del CD la, Ramírez-Ramírez MO. Síndrome de sobrecarga en cuidadores primarios de adultos mayores de Cárdenas, Tabasco, México. Enero a mayo de 2008. *Rev Médicas Uis.* 2010;23(1):28-37.

<http://revistas.uis.edu.co/index.php/revistamedicasuis/article/view/983>.

98. Rodríguez SV, Bertoni JS, Vaquiro Rodríguez S, Stiepovich Bertoni J. Cuidado informal, un reto asumido por la mujer. *Cienc y Enferm*. 2010;16(2):17-24. doi:10.4067/s0717-95532010000200002.
99. del Río-Lozano M, García-Calvente MDM, Marcos-Marcos J, Entrena-Durán F, Maroto-Navarro G. Gender identity in informal care: impact on health in Spanish caregivers. *Qual Health Res*. 2013;23(11):1506-1520. doi:10.1177/1049732313507144.
100. Carrillo GM, Chaparro Díaz L, Sánchez Herrera B. Carga Del Cuidado En Cuidadores Familiares De Personas Con Enfermedad Crónica En La Región Pacífica Colombiana. *Cienc y enfermería*. 2014;20(2):83-91. doi:10.4067/S0717-95532014000200009.
101. Kim Y, Schulz R. Family caregivers' strains: Comparative analysis of cancer caregiving with dementia, diabetes, and frail elderly caregiving. *J Aging Health*. 2008;20(5):483-503. doi:10.1177/0898264308317533.
102. Gomez-Meza Y, Villareal G, Baldovino-Meza K, Madrid IP, Ordoñez-Mendez LI. Habilidad del cuidador familiar y su relación con el tiempo de cuidado al adulto mayor con enfermedad crónica, Sincelejo, Colombia. *Revisalud unisuc*. 2013;1(1):11-21.
103. Lucy Barrera Ortiz Natividad Pinto Afanador Beatriz Sánchez Herrera Gloria Mabel Carrillo G. Lorena Chaparro Díaz. Cuidando a Los Cuidadores. Familiares de Personas Con Enfermedad Crónica. Vol 1. Colombia; 2015. doi:10.1017/CBO9781107415324.004.
104. Int M. Síndrome de Sobrecarga Del Cuidador En Familiares de Pacientes Geriátricos Atendidos En Un Hospital de Segundo Nivel Caregiver Burden Syndrome in

Relatives of Geriatric Patients in a Secondary.; 2015.

105. Flores GE, Rivas RE, Seguel PF. Nivel de sobrecarga en el desempeño del rol del cuidador familiar de adulto mayor con dependencia severa. Cienc y Enfermería. 2012;XVIII(1):29-41. doi:10.4067/S0717-95532012000100004.
106. Anaforoğlu I, Ramazanoğulları I, Algün E, Kutanis R. Depression, anxiety and quality of life of family caregivers of patients with type 2 diabetes. Med Princ Pract. 2012;21(4):360-365. doi:10.1159/000334622.
107. Survey EP. The Impact of Comorbid Chronic Conditions on Diabetes Care. Commentary. 2006;29(3).

## ANEXOS

## ANEXO 1.

Hoja de recolección de datos al cuidador

Nombre completo: \_\_\_\_\_

Nombre del paciente: \_\_\_\_\_ HCL: \_\_\_\_\_

Edad:                      años

1. Su género es:  
a. Masculino                                  b. Femenino
2. Estado civil actual es:  
a. Soltero(a)                      b. Casado(a)                                  viudo (a)  
d. Divorciado(a)                  e. Separado(a)                              f. Unión libre
3. ¿Cuál es su grado de estudio?  
a. Analfabeto                      b. Primaria completa                      c. Primaria incompleta    d.  
Secundaria completa    e. Secundaria incompleta                      f. Universidad
4. ¿Cuál es su relación con el paciente con Diabetes Mellitus 2?  
a. Esposo(a)    b. Hijo(a)                  c. Padre                      d. Madre  
e. Amigo(a)    f. Otro Especifique:\_\_\_\_\_
5. ¿Cuánto tiempo ha cuidado a su familiar?  
a. Menos de un año                      b. Entre uno y cinco años  
c. Mayor de cinco años
6. ¿Cuántos días a la semana permanece al cuidado de su familiar?  
a. Uno                  b. Dos                      c. Tres                      d. Cuatro  
e. Cinco                f. Seis                      e. Toda la semana
7. ¿Cuántas horas al día permanece usted a cargo de su familiar?  
a. Menos de cuatro horas    b. Entre cuatro y ocho horas  
c. Entre ocho y doce horas    d. Más de doce horas
8. Recibe algún tipo de pago o remuneración económica por cuidar a su familiar  
a. No                  b. Si
9. Usted tiene usted alguna enfermedad  
a. No                  b. Sí (especifique cuál o cuáles)\_\_\_\_\_
10. Realiza usted alguna actividad fuera de su casa  
a. No  
b. Si (especifique)\_\_\_\_\_
11. Su familiar con Diabetes Mellitus 2 tiene alguna otra enfermedad  
a. No    b. Sí (especifique cuál o cuáles)\_\_\_\_\_
12. Acude al control clínico y de laboratorio con su familiar con Diabetes Mellitus.  
a. Si                                  b. No                                  c. A veces

## **ANEXO 2.**

### **Consentimiento Informado**

**Título del estudio:** El Síndrome del Cuidador Cansado y su relación con el Control Metabólico en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que asisten al Centro de Salud de Chimbacalle, en el período comprendido entre Junio a Julio del 2016. Investigadores: Diana Viera y Soraya Yugcha

Sede: Centro de Salud de Chimbacalle N.4

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación médica ya que presenta las características necesarias para estar en el mismo. Su participación es completamente voluntaria, si no desea hacerlo su médico continuará con su atención habitual y su negativa no le traerá ningún inconveniente. Lea toda la información que se le ofrece en este documento y siéntase con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto.

Una vez que haya comprendido el estudio y si usted desea participar, entonces se le pedirá que firme esta forma de consentimiento.

#### **1. Justificación:**

Este trabajo de investigación está enfocado en dar a conocer un grupo poblacional en riesgo como son los cuidadores de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo2, a quienes el sistema de salud no ha dedicado suficientes recursos, por lo que consideramos fundamental se tomen medidas preventivas y educativas para evitar enfermedades en los cuidadores y un mejor cuidado del Control Metabólico del paciente a su cargo.

#### **2. Objetivos:**

A usted se le está invitando a participar en un estudio de investigación que tiene como objetivo establecer el Síndrome de Cuidador Cansado y su relación con el control metabólico en los pacientes con Diabetes Tipo 2 que asisten al Centro de Salud de Chimbacalle, en el período comprendido entre Junio a Julio del 2016.

#### **3. Beneficios del estudio:**

Con este estudio conocerá de manera clara si usted presenta síndrome del cuidador cansado y como esto podría estar afectando su salud y la de la persona a su cargo.

Este estudio permitirá que en un futuro otros pacientes puedan beneficiarse del conocimiento obtenido.

#### **4. Procedimiento:**

En caso de aceptar participar en el estudio se le realizaran algunas preguntas sobre usted, sus hábitos y sus antecedentes médicos.

#### **5. Riesgos asociados con el estudio:**

Este estudio no presenta ningún tipo de riesgo asociado al mismo ya que solo consta de una serie de cuestionarios.

#### **6. Aclaraciones:**

Su decisión de participar en el estudio es completamente voluntaria.

No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, en caso de no aceptar la invitación.

Si no decide participar en el estudio puede retirarse en el momento que lo desee, aun cuando el investigador responsable no se lo solicite, pudiendo informar o no, las razones de su decisión, la cual será respetada en su integridad.

No tendrá que hacer gasto alguno durante el estudio.

No recibirá pago por su participación.

En el transcurso del estudio usted podrá solicitar información actualizada sobre el mismo, al investigador responsable.

La información obtenida en este estudio, utilizada para la identificación de cada paciente, será mantenida con estricta confidencialidad por el grupo de investigadores.

Si considera que no hay dudas ni preguntas acerca de su participación, puede, si así lo desea, firmar la Carta de Consentimiento Informado que forma parte de este documento.

#### **7. Carta de consentimiento informado**

Yo, \_\_\_\_\_ con C.I. \_\_\_\_\_ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación.

---

Firma del cuidador informal

---

Fecha

Esta parte debe ser completada por el Investigador (o su representante):

He explicado la naturaleza y los propósitos de la investigación; se les ha explicado acerca de los riesgos y beneficios que implica su participación. He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he preguntado si tienen alguna duda. Acepto que he leído y conozco la normatividad correspondiente para realizar investigación con seres humanos y me apegó a ella.

Una vez concluida la sesión de preguntas y respuestas, se procedió a firmar el presente documento.

---

Firma del investigador

---

Fecha

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

Somos estudiantes del Posgrado de Medicina de Familia de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, estamos realizando nuestro trabajo de investigación para la obtención del título de especialidad. A través de este documento queremos invitarles a participar voluntariamente en este estudio de investigación clínica cuyo objetivo es determinar “Síndrome del Cuidador Cansado y su relación con el Control Metabólico en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que asisten al Centro de Salud de Chimbacalle, en el período comprendido entre Junio a Julio del 2016”.

Por medio de la presente forma le informaremos sobre el estudio al que se le está invitando a participar, por esta razón es muy importante que lo lea cuidadosamente antes de tomar alguna decisión. Si usted tiene preguntas o dudas no dude en hacerlas.

Una vez que tenga conocimiento sobre el tema, se le solicitará que firme esta forma para poder participar. El consentimiento podrá ser retirado en cualquier momento y sin tener que dar explicaciones de las razones, sin que esto signifique una disminución en la calidad de la atención médica del paciente que se le provea, ni deteriorará la relación con su médico.

Las autoras del estudio garantizan la confidencialidad de los datos obtenidos y aseguran que solamente serán utilizados para el análisis de la investigación.

Usted no será identificado en ninguno de los reportes o publicaciones que resulten de este estudio.

Yo \_\_\_\_\_ con CI \_\_\_\_\_,

Autorizó a las estudiantes del Posgrado de la PUCE Diana Viera y Soraya Yugcha, para la realización de la entrevista teniendo en cuenta que he sido informado claramente sobre el objetivo, riesgos y beneficios de la Investigación.

Al firmar este documento acepto comprender el contenido de éste.

FIRMA DEL CUIDADOR

-----

FECHA

-----



### ANEXO 3.

#### TEST DE ZARIT.

Encierre en un círculo, según corresponda:

1. ¿Piensa que su familiar le pide más ayuda de la que realmente necesita?	0 1 2 3 4
2. ¿Piensa que debido al tiempo que dedica a su familiar no tiene suficiente tiempo para usted?	0 1 2 3 4
3. ¿Se siente agobiado por intentar compatibilizar el cuidado de su familiar con otras responsabilidades (trabajo, familia)?	0 1 2 3 4
4. ¿Siente vergüenza por la conducta de su familiar?	0 1 2 3 4
5. ¿Se siente enfadado cuando está cerca de su familiar?	0 1 2 3 4
6. ¿Piensa que el cuidar de su familiar afecta negativamente la relación que usted tiene con otros miembros de su familia?	0 1 2 3 4
7. ¿Tiene miedo por el futuro de su familiar?	0 1 2 3 4
8. ¿Piensa que su familiar depende de usted?	0 1 2 3 4
9. ¿Se siente tenso cuando está cerca de su familiar?	0 1 2 3 4
10. ¿Piensa que su salud ha empeorado debido a tener que cuidar de su familiar?	0 1 2 3 4
11. ¿Piensa que no tiene tanta intimidad como le gustaría debido a tener que cuidar de su familiar?	0 1 2 3 4
12. ¿Piensa que su vida social se ha visto afectada negativamente por tener que cuidar a su familiar?	0 1 2 3 4
13. ¿Se siente incómodo por distanciarse de sus amistades debido a tener que cuidar de su familiar?	0 1 2 3 4
14. ¿Piensa que su familiar le considera a usted la única persona que le puede cuidar?	0 1 2 3 4
15. ¿Piensa que no tiene suficientes ingresos económicos para los gastos de cuidar a su familiar, además de sus otros gastos?	0 1 2 3 4
16. ¿Piensa que no será capaz de cuidar a su familiar por mucho más tiempo?	0 1 2 3 4
17. ¿Siente que ha perdido el control de su vida desde que comenzó la enfermedad de su familiar?	0 1 2 3 4
18. ¿Desearía poder dejar el cuidado de su familiar a otra persona?	0 1 2 3 4
19. ¿Se siente indeciso sobre qué hacer con su familiar?	0 1 2 3 4
20. ¿Piensa que debería hacer más por su familiar?	0 1 2 3 4
21. ¿Piensa que podría cuidar mejor a su familiar?	0 1 2 3 4
22. Globalmente, ¿qué grado de «carga» experimenta por el hecho de cuidar a su familiar?	0 1 2 3 4

0=Nunca    1=Rara vez    2=Algunas veces    3=Bastantes veces    4=Casi siempre